

# **Die Bivalven und Gastropoden des norddeutschen Gaults (Aptiens und Albiens).**

Von Herrn **A. Wolle**mann in Braunschweig.

Hierzu Tafel 6—10.

**Sonderabdruck**

aus dem

**Jahrbuch der Königl. Preufs. Geologischen Landesanstalt  
und Bergakademie**

für

**1 9 0 6**

**Band XXVII, Heft 2.**

---

**Berlin.**

Im Vertrieb bei der Königl. Geologischen Landesanstalt und Bergakademie  
Berlin N. 4, Invalidenstraße 44.

1906.

**Preis Mark 4,00.**

# Die Bivalven und Gastropoden des norddeutschen Gaults (Aptiens und Albiens).

Von Herrn **A. Wolle**mann in Braunschweig.

Hierzu Tafel 6—10.

## Einleitung.

Die vorliegende Schrift bildet die Fortsetzung meiner früher publizierten Abhandlung: »Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms«<sup>1)</sup>. Das Material zu letzterer Arbeit habe ich zum großen Teil selbst gesammelt und besonders durch systematische, größere Ausgrabungen gewonnen, welche ich an vielen Punkten mit Einwilligung der Besitzer der Tongruben und Steinbrüche anstellen durfte. Ich habe versuchsweise auch in den Gaultschichten ähnliche Schürfungen vorgenommen, habe jedoch meine Arbeiten bald eingestellt, da bestimmbare Bivalven und Gastropoden in den meisten Aufschlüssen im norddeutschen Gault so selten<sup>2)</sup> sind, daß man häufig bei mehrtägiger Arbeit kein einziges brauchbares Stück findet. Man ist deshalb fast ganz auf das Material angewiesen, welches bei dem zum Zweck der Ziegelfabrikation im großen vorgenommenen Tonstich gelegentlich zu Tage kommt und von den Arbeitern aufge-

<sup>1)</sup> Abhandl. der Königl. Preuß. geolog. Landesanstalt, N. F., Heft 31.

<sup>2)</sup> In der Literatur über den norddeutschen Gault werden deshalb nur sehr wenige Arten erwähnt. H. CREDNER (Erläuterung zur geognostischen Karte der Umgegend von Hannover, S. 42) führt z. B. nur zwei Bivalven- und keine Gastropodenspezies aus dem Gault der Umgegend von Hannover an. In den zahlreichen Arbeiten v. STROMBECK's über den Gegenstand wird zusammen etwa nur ein Dutzend Bivalven und Gastropoden erwähnt.

hoben wird. In vielen Tongruben ist nur ein Niveau aufgeschlossen und kann deshalb über das Alter der dort gefundenen Versteinerungen kein Zweifel bestehen, auch wenn man nicht selbst die Stücke dem anstehenden Gestein entnommen hat. In einigen Tongruben wird dagegen in ganz verschiedenen Niveaus zu gleicher Zeit gearbeitet, und ist es dort oft ganz unmöglich, festzustellen, aus welcher Schicht die von dort in den Sammlungen aufbewahrten Spezies stammen. In einigen Fällen, z. B. bei den aus dem Flammenmergel stammenden Sachen, gibt das anhaftende Gestein sichere Auskunft über das Alter der betreffenden Petrefakten.

Der norddeutsche Gault ist bekanntlich von G. MÜLLER<sup>1)</sup> auf Grund eingehender eigener Untersuchungen und in Anlehnung an die Arbeiten v. STROMBECK's in folgender Weise gegliedert:

#### Oberer Gault.

##### I. Zone des *Belemnites minimus*.

1. Flammenmergel mit *Am. inflatus*.
2. Tone mit *Am. interruptus* (Minimuston v. STROMBECK's).

#### Mittlerer Gault.

##### II. Zone des *Belemnites Strombecki*.

1. Horizont mit *Am. tardefurcatus*.
2. » » » » , *Cornuelianus* und *Milletianus*.
3. » » » *Milletianus*, *Cornuelianus*.

#### Unterer Gault.

##### III. Zone des *Belemnites Ewaldi*.

1. Gargasmergel.
2. Martini-Tone.

Es ist wahrscheinlich, daß der norddeutsche Gault nach genauer Bearbeitung seiner Cephalopodenfauna noch weiter gegliedert werden kann, ebenso wie dieses hinsichtlich des norddeutschen Neocoms durch Herrn Geh. Bergrat Professor Dr. v. KOENEN

<sup>1)</sup> Dieses Jahrbuch für 1895, S. 109.

auf Grund seiner klassischen Bearbeitung der Neocom-Ammonitiden geschehen ist<sup>1)</sup>).

Über die Grenze zwischen Neocom und Gault sind die Ansichten der Geologen bekanntlich sehr verschieden; v. KOENEN trennt den Unteren Gault im Sinne G. MÜLLER's und anderer Geologen unter dem D'ORBIGNY'schen Namen »Aptien« ab und gebraucht dann für die jüngeren Gaultschichten den entsprechenden Namen »Albien«. Ihm hierin bei der vorliegenden Arbeit ganz zu folgen, war mir schon deshalb nicht möglich, da fast das gesamte in den Museen aufbewahrte Material noch die Bezeichnungen »Unterer, Mittlerer, Oberer Gault« trägt und es vorläufig unmöglich ist, wie v. KOENEN selbst ausdrücklich betont, die v. STROMBECK'schen Gargasmergel und Martinitone in v. KOENEN's Gliederung des Aptien unterzubringen. v. KOENEN sagt über diesen Punkt<sup>2)</sup>: »Leider weiß ich nicht, welche Vorkommnisse der v. STROMBECK'schen »Martini-Tone« und »Gargasmergel« dem einen oder dem anderen Horizont zuzurechnen sind, da v. STROMBECK und andere Autoren den *Hoplitides Bodei* v. KOENEN als *Hoplites Deshayesi* aufgeführt haben.«

Nicht ganz sicher festgestellt ist das genauere Alter der Tone von Timmern, dessen interessante Cephalopodenfauna zuerst von mir im Herbst des Jahres 1884 entdeckt wurde<sup>3)</sup>; v. KOENEN bezeichnet dieselben zwar in seinen Beschreibungen der dort vorkommenden Ammoniten, z. B. a. a. O. S. 221 und 224 als »Unteres Aptien«, sagt aber in seinen »Schlußbemerkungen« S. 437: »Jedenfalls ist es mir zweifelhaft, ob diese Tone noch dem untersten Aptien, der Zone des *H. Weissi*, zuzurechnen sind, da ich diesen und den echten *H. Deshayesi* nicht daraus kenne«. G. MÜLLER rechnete

<sup>1)</sup> v. KOENEN, Über die Gliederung der norddeutschen Unteren Kreide. Nachr. der Königl. Ges. der Wissensch. zu Göttingen, Math.-phys. Kl., Heft 2, 1901.

v. KOENEN, Die Ammonitiden des norddeutschen Neocom. Abhandl. der Königl. Preuß. geolog. Landesanstalt und Bergakademie in Berlin, N. F., Heft 24, 1902.

<sup>2)</sup> Ammonitiden, S. 438.

<sup>3)</sup> Vergl. G. MÜLLER, Zeitschrift der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 46, 1894, S. 491.

anfanglich<sup>1)</sup> die Tone von Timmern zu seinem obersten Neocom, war aber später geneigt<sup>2)</sup>, dieselben seinem Unteren Gault anzugliedern. Mir scheint es nicht unwahrscheinlich zu sein, daß die untersten Schichten in Timmern noch zum Neocom, die übrigen Teile der Ablagerung aber am richtigsten zum Gault gestellt werden; jedenfalls müssen dort noch weitere Beobachtungen über die Verteilung der einzelnen Arten angestellt werden. Alles Material, welches ich aus Timmern erhalten habe, ist ohne genauere Angabe des Niveaus und soll im folgenden von mir mit einem gewissen Vorbehalt mit »Unterer Gault (Aptien)« bezeichnet werden. Am unsichersten ist das Alter der wenigen Bivalven und Gastropoden, welche von der Dauerschen Ziegelei bei Fömmelse bei Wolfenbüttel ohne genauere Niveauangabe in den Sammlungen liegen, da dort, wie schon G. MÜLLER a. a. O. S. 106 und 110 hervorhebt, außer Neocomschichten mit *Belemnites Brunsvicensis* Unterer und Mittlerer Gault aufgeschlossen ist.

Da die meisten größeren Werke, in welchen Versteinerungen der Unteren Kreide abgebildet und beschrieben sind, Neocom und Gault zugleich behandeln, so ist die von mir bei den vorliegenden Untersuchungen benutzte Literatur fast dieselbe, welche ich bei meiner oben erwähnten Arbeit über die Bivalven und Gastropoden des Neocoms<sup>3)</sup> benutzt, und von welcher ich dort auf S. 3--7 die allerwichtigsten Werke aufgezählt habe. Wenn ich von einer größeren Anzahl weniger wichtiger Schriften absehe, so kommen außer den von mir a. a. O. bereits genannten Werken für unsern Gegenstand noch besonders die folgenden Arbeiten in Frage:

1819. PARKINSON, Remarks on fossils from Dover and Folkstone. Transac. of the geol. soc. of London, Bd. 5.  
 1822. MANTELL, The fossils of the South Downs; or illustrations of the geology of Sussex.  
 1822. BRONGNIART, Description géologique des environs de Paris.  
 1833. MICHELIN, Magasin de zoologie, Jahrg. 3, Taf. 29, 33 u. 34.

<sup>1)</sup> Dieses Jahrbuch für 1895, S. 109.

<sup>2)</sup> Vergl. WOLLEMAN, Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms, S. 24, Anm.

<sup>3)</sup> Abhandl. der Königl. preuß. geolog. Landesanstalt, N. F., Heft 31.

1850. EWALD, Über die Grenze zwischen Neocomien und Gault. Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 2, S. 440.
1851. F. ROEMER, Über das Vorkommen von Gault-Fossilien im Flammenmergel des nordwestlichen Deutschlands. N. Jahrb. f. Mineralogie, S. 309.
1852. BUVIGNIER, Statistique géologique, minéralogique, minéralurgique et paléontologique du département de la Meuse.
1853. v. STROMBECK, Über den Gault im subhercynischen Quadergebirge. Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 5, S. 501.
1854. v. STROMBECK, Briefliche Mitteilung über den Flammenmergel. Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 6, S. 672.
1854. F. ROEMER, Die Kreidebildungen Westfalens. Verhandl. d. nat. Ver. d. pr. Rheinlande u. s. w., Jahrg. 11, S. 29.
1856. v. STROMBECK, Über das Alter des Flammenmergels im nordwestlichen Deutschland. Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 8, S. 483.
1858. v. STROMBECK, Über den Gault bei der Frankennühle unweit Ahaus. Verhandl. d. nat. Ver. d. pr. Rheinlande u. s. w., Jahrg. 15, S. 443.
1859. v. DER MARCK, Chemische Untersuchung westfälischer Kreidegesteine. Verhandl. d. nat. Ver. d. pr. Rheinlande u. s. w., Jahrg. 16, S. 1.
1860. EWALD, Über die fossile Fauna des unteren Gaults bei Ahaus in Westfalen. Monatsber. der Königl. preuß. Akad. der Wissensch. zu Berlin, S. 332.
1863. VILANOVA Y PIERA, Ensayo de descripcion geognostica de la provincia de Teruel.
1864. SCHWARTZ v. MOHRENSTEIN, Über die Familie der Rissoiden. Denkschriften der Kaiserl. Akad. der Wissensch. in Wien, Bd. 19.
1865. CREDNER, HERMANN, Die Verbreitung des Gaults in der Umgegend von Hannover. Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 17, S. 232.
1874. PRICE, On the gault of Folkestone. Quarterly journal of the geol. soc. of London, Bd. 30, S. 342.
1876. GARDNER, On cretaceous gasteropoda. Scalidae; scaliform shells. Geological magazine, Dekade 2, Bd. 3, S. 105 u. 160.
1878. GARDNER, On the cretaceous dentalidae. Quarterly journal of the geol. soc. of London, Bd. 34, S. 56.
- 1883—84. FALLOT, Note sur un gisement crétacé fossilifère des environs de la gare d'Eze (Alpes-Maritimes). Bull. de la soc. géol. de France, Serie 3, Bd. 12, S. 289.
1884. GARDNER, British cretaceous nculidae. Quarterly journal of the geol. soc. of London, Bd. 40, S. 120.
1889. LAMPLUGH, On the subdivisions of the Speeton Clay. Quarterly journal of the geol. soc. of London, Bd. 45, S. 575.
1890. v. STROMBECK, Über den oberen Gault mit *Belemnitis minimus* bei Gliesmarode unweit Braunschweig. Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 42, S. 557.
- 1895—1904. COSSMANN, Essais de paléoconchologie comparée. Livraison 1—6.
- 1896—1903. COSSMANN, Observations sur quelques coquilles crétaciques recueillies en France.

1897. PARONA E BONARELLI, Fossili albiani d'Escagnolles, del Nizzardo e della Liguria occidentale. *Palaeontographia Italica*, Bd. 2, S. 53.
- 1899—1903. WOODS, A monograph of the cretaceous lamellibranchia of England, Bd. 1. 1904, Bd. 2, Teil 1.
1900. PERON, Etudes paléontologique sur les terrains du département de l'Yonne. Céphalopodes et gastéropodes de l'étage néocomien. *Bull. de la soc. des sciences hist. et nat. de l'Yonne*, Bd. 53, S. 67.
1900. JUKES-BROWNE, The cretaceous rocks of Britain, Bd. 1: »The gault and upper greensand of England«.
1901. PAVLOW, A. P., Le crétacé inférieur de la Russie et sa faune. *Mém. de la soc. des nat. de Moscou*, Bd. 16.
1902. HOYER, Die geologischen Verhältnisse der Umgegend von Sehnde. *Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges.*, Bd. 54, S. 84.
1903. WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen. *Jahrb. der Königl. Preuß. geolog. Landesanstalt*, Bd. 24, S. 22.

Ehe ich zur Beschreibung der einzelnen Arten übergehe, ist es mir noch eine angenehme Pflicht, allen den Herren, welche mich durch Überlassung von Material oder in anderer Weise bei meiner Arbeit unterstützt haben, hier öffentlich meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Besonders bin ich der Direktion der Königl. Geologischen Landesanstalt und Bergakademie in Berlin für ihr liebenswürdiges Entgegenkommen in dieser Angelegenheit zu großem Dank verpflichtet.

## I. Bivalven.

### Exogyra SAY.

#### *Exogyra tuberculifera* KOCH u. DUNKER.

1837. *Exogyra tuberculifera* KOCH u. DUNKER, Beiträge zur Kenntnis des norddeutschen Oolithgebildes und dessen Versteinerungen, S. 54, Taf. 6, Fig. 8.
1900. *Exogyra tuberculifera* KOCH u. DUNKER, WOLLEMAN, Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms, S. 13 (cum syn.).

Diese im norddeutschen Neocom sehr häufig vorkommende Art findet sich noch als Seltenheit im Unteren Gault, wie ein mir

vorliegendes Exemplar aus dem Gargasmergel des Forstortes Lehnshop bei Cremmlingen beweist.

Unterer Gault (Aptien) Gargasmergel s<sup>1)</sup>: Lehnshop.

### Ostrea LINNÉ.

#### Ostrea Stolleyi n. sp.

Taf. 6, Fig. 1.

Der Umriß ist abgerundet oder abgerundet vieleckig. Die große Klappe ist in der Jugend ziemlich flach, im Alter stark gewölbt; die kleine Klappe ist dagegen auch im Alter flach. Die Oberfläche ist fast glatt und zeigt eine große, meist stark konkave Anwachsfläche. Die Innenseite hat am Rande eine blättrige Oberfläche; die Ligamentgrube ist kurz, breit, flach und wenig scharf begrenzt. Die Schale dieser Auster ist sehr zerbrechlich, weshalb man fast stets nur Bruchstücke findet. v. STROMBECK<sup>2)</sup> vergleicht unsere Art mit *Ostrea Arduennensis* D'ORB.<sup>3)</sup>, einer echten *Exogyra*, welche wenig Ähnlichkeit mit *Ostrea Stolleyi* hat.

Oberer Gault. Interruptusschichten h: Eilum, Gliesmarode, Salzdahlum. Flammenmergel zs: Baddeckenstedt, Börßum, Neuwallmoden, Salzgitter.

### Plicatula LAMARCK.

#### Plicatula placunea LAMARCK.

1819. *Plicatula placunea* LAMARCK, Anim. sans vert. VI, S. 186, No. 8.

1896. „ „ „ „ G. MÜLLER, Beitrag zur Kenntnis der Unteren Kreide im Herzogtum Braunschweig. Dieses Jahrb. für 1895, S. 104.

1900. „ „ „ „ WOLLEMAN, Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms, S. 23.

<sup>1)</sup> s = selten, zs = ziemlich selten, zh = ziemlich häufig, h = häufig.

<sup>2)</sup> Über den oberen Gault mit *Belemnites minimus* bei Gliesmarode unweit Braunschweig. Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 42, 1890, S. 571.

<sup>3)</sup> Pal. fr. Terr. crét. III, S. 711, Taf. 472, Fig. 1—4.



Diese in der Unteren Kreide Europas weit verbreitete Art ist in Deutschland auffallend selten; sie ist mir als Seltenheit von Timmern bekannt geworden, von wo sie schon G. MÜLLER a. a. O. erwähnt.

Unterer Gault (Aptien) s: Timmern.

*Plicatula gurgitis* PICTET et ROUX.

Taf. 6, Fig. 2—4.

1853. *Plicatula gurgitis* PICTET et ROUX, Moll. foss. qui se trouvent dans les grès verts des environs de Genève, S. 516, Taf. 47, Fig. 3.

1901. *Plicatula gurgitis* PICTET et ROUX, Woods, A monograph of the cretaceous lamellibranchia of England, I, S. 137, Taf. 25, Fig. 13—21 (cum syn.).

A. a. O. ist diese Spezies von Woods sehr ausführlich beschrieben und die früher sehr verwirrte Synonymik derselben in klarer Weise festgelegt. Unter dem Namen *P. radiola* LAMARCK werden von vielen Autoren die cenomane *P. inflata* Sow. mit der Form des Gaults vereinigt<sup>1)</sup>. Die Abbildungen bei Woods zeigen, daß Zahl, Stärke und Entfernung der Radialrippen bei *P. gurgitis* sehr schwankend sind; dieselbe Beobachtung habe ich an dem von mir untersuchten deutschen Material gemacht und gesehen, daß die Formen mit entfernt und nahe nebeneinander stehenden Radialrippen durch Übergänge miteinander verbunden sind. Es erscheint mir deshalb wahrscheinlich, daß *Plicatula radiola* und *gurgitis* bei PICTET et ROUX<sup>2)</sup> zu vereinigen sind; beide stammen von demselben Fundorte.

Die abgebildeten Exemplare aus dem Tardefurcatuston von Algermissen zeigen die Skulptur sehr gut und ebenfalls die Ligamentgrube, die Mantellinie und den Muskeleindruck auf der Innenseite der kleinen Klappe.

Unterer Gault (Aptien): Ahaus (?).

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten zS: Algermissen.

Oberer Gault. Interruptusschichten s: Gr. Biewende.

Flammenmergel s: Kahnstein bei Langelsheim.

<sup>1)</sup> Vergl. z. B.: D'ORB., Pal. fr. Terr. cré. III, S. 683.

<sup>2)</sup> Grès verts, S 516 u. 517, Taf. 47, Fig. 3 u. 4.

## Lima BRUGIÈRE

## Lima parallela D'ORB. non SOW.

1829. *Plagiostoma elongata* Sow. z. T., Min. conch. VI, Taf. 559, Fig. 2 (nur die obere Figur). Nicht *Modiola parallela* Sow., Min. conch. I, S. 31, Taf. 9, obere Figur rechts.
1845. *Lima parallela* D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. III, S. 539, Taf. 416, Fig. 11—14.
1900. » » » non SOW., JUKES-BROWNE, The cretaceous rocks of Britain I, S. 449.

Hinsichtlich der Gestalt und Skulptur stimmen die mir vorliegenden Stücke — Steinkerne und Abdrücke — mit den Abbildungen bei D'ORBIGNY vollständig überein. Die Definition und Synonymik dieser Spezies, welche bisher, besonders infolge der weitschweifigen und unklaren Auseinandersetzungen v. STROMBECK's<sup>1)</sup>, recht verwirrt war, ist neuerdings durch JUKES-BROWNE auf Grund eines eingehenden Studiums der noch vorhandenen SOWERBY'schen Originale a. a. O. berichtigt.

Oberer Gault. Interruptusschichten s: Gr. Biewende. Flammenmergel zh: Bodenstein, Gr. Döhren, Kaierde, Salzgitter, Neu-Wallmoden.

## Pecten KLEIN.

## Pecten orbicularis SOW.

1818. *Pecten orbicularis* Sow., Min. conch. II, S. 193, Taf. 186.
1902. » » » WOLLEMAN, Die Fauna der Lüneburger Kreide S. 61, Taf. 3, Fig. 4 u. 5.
1902. » » » z. T., WOODS, A monograph of the cretaceous lamellibranchia of England I, S. 145, Taf. 27.

Diese Form sehe ich als Mutation der entsprechenden Neocomform an, welche ich als besondere Spezies unter dem Namen *Pecten Germanicus* abgetrennt habe, da letztere einem andern Niveau angehört und sich auch hinsichtlich der Gestalt und Skulptur von dem typischen *P. orbicularis* unterscheidet, wie ich bereits ausführlich an anderer Stelle auseinander gesetzt habe<sup>2)</sup>. WOODS

<sup>1)</sup> Über die Kreide am Zeltberg bei Lüneburg. Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 15, S. 115.

<sup>2)</sup> »Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms«, S. 41 u. f. und »Die Fauna der Lüneburger Kreide«, S. 62.

vereinigt a. a. O. beide Formen. *P. orbicularis* erreicht in der deutschen Kreide nicht dieselbe Größe wie in England; besonders zeichnen sich die Exemplare aus dem Flammenmergel durch geringe Größe aus. *Pecten Darius* D'ORB.<sup>1)</sup> aus dem Gault Frankreichs gehört jedenfalls zu *P. orbicularis* Sow., wie schon SCHLÜTER als wahrscheinlich annimmt<sup>2)</sup>.

s: Dauersche Ziegelei bei Fämmelse bei Wolfenbüttel. (Niveau fraglich.)

Unterer Gault (Aptien). Martinischichten: Altenbeken.

Oberer Gault. Interruptusschichten h: Altenbeken: Flammenmergel zh: Altenrode, Bansleben, Börßum, Dardesheim, Grünplan, Kahnstein bei Langelsheim, Salzgitter.

#### *Pecten Behrensi* n. sp.

Taf. 6, Fig. 5.

Höhe 47 mm, Länge 50 mm.

Von dieser Art liegen mir nur zwei Skulptursteinkerne einzelner Klappen aus dem Interruptuston vor, von denen das abgebildete Stück, eine linke, ziemlich vollständige Klappe, von Herrn VOIGT bei Gr. Biewende gefunden ist; dieselbe ist mäßig gewölbt und hat einen angenähert kreisförmigen Umriß. Das hintere Ohr ist klein und rechtwinklig begrenzt, das vordere ist etwas größer und mehr abgerundet. Die Skulptur ist sehr charakteristisch. Man kann Radialrippen erster, zweiter und dritter Ordnung unterscheiden. Die ersteren sind kräftig und entspringen im Wirbel, der von zwei von ihnen abgegrenzte Raum wird durch eine schwächere Rippe zweiter Ordnung in zwei gleiche Teile geteilt, die so entstandenen begrenzten Flächen werden weiter nach unten durch die sich einschiebenden, sehr schwachen Rippen dritter Ordnung nochmals halbiert. Konzentrische Rippen, welche wahrscheinlich auf der Schale vorhanden waren, sind auf dem Steinkern nur angedeutet. Hinsichtlich der Gestalt erinnert unsere

<sup>1)</sup> Prodrôme II, S. 139, Nr. 277.

<sup>2)</sup> Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges. 1886, Bd. 18, S. 54 u. 55.

Art an gewisse *Vola*- und *Spondylus*-Arten, scheint aber ein echter *Pecten* zu sein.

Oberer Gault. Interruptusschichten s: Gr. Biewende, Gliersmarode.

### *Vola* KLEIN.

#### *Vola quinquecostata* Sow. sp.

1814. *Pecten quinquecostatus* Sow., Min. conch. I, S. 121, Taf. 56, Fig. 4—8.

1846. *Janira quinquecostata* D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. III, S. 652, Taf. 444, Fig. 1—5.

Diese bekannte *Vola* ist im Oberen Gault Norddeutschlands nicht selten und stimmt hinsichtlich der Gestalt und Skulptur mit der typischen Form genau überein, bleibt aber auffallend klein. SCHLÜTER<sup>1)</sup> erwähnt *Janira Albensis* D'ORB.<sup>2)</sup> aus dem Oberen Gault von Altenbeken, welche sich von *V. quinquecostata* durch das Vorhandensein von fünf Zwischenrippen unterscheiden soll; eine solche Skulptur habe ich bei keinem der mir vorliegenden Exemplare beobachtet.

Oberer Gault. Interruptusschichten zs: Salzdahlum.

Flammenmergel zh: Grünenplan, Neu-Wallmoden, Kahnstein bei Langelsheim.

### *Aucellina* POMPECKJ.

#### *Aucellina aptiensis* D'ORB. sp.

Taf. 6, Fig. 6—8.

1850. *Avicula aptiensis* D'ORB., Prodrome II, S. 119, Nr. 128.

1901. *Aucellina* » » , POMPECKJ, Über Aucellen und Aucellen-ähnliche Formen, Neues Jahrb. für Mineralogie, Beil.-Bd. 14, S. 352 u. 366, Taf. 16, Fig. 1—5.

1903. » » » , WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, Dieses Jahrb. für 1903, Bd. 24, Heft 1, S. 25.

POMPECKJ hat a. a. O. diese Spezies bereits ausführlich beschrieben, doch liegen mir einige kleinere, sehr gut erhaltene

<sup>1)</sup> Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges. 1866, Bd. 18, S. 55.

<sup>2)</sup> Prodrome II, S. 139, Nr. 278.

Exemplare vom Forstort Lehnshop bei Cremmlingen vor, welche einige Einzelheiten erkennen lassen, die an dem von POMPECKJ bearbeiteten Material wenig hervortreten oder überhaupt nicht sichtbar sind. Die kleinere rechte Klappe zeigt unter dem Byssus-schlitz eine Reihe kleiner, scharfer Knoten. Das hintere Ohr ist größer und schärfer markiert als auf den Figuren POMPECKJ's. Es ist mir gelungen, das Schloß der größeren linken Klappe vollständig herauszupräparieren. Die Ligamentarea ist langgestreckt, ihr größerer Teil liegt hinter, ihr kleinerer Teil vor dem Wirbel; sie ist nach innen durch eine gerade Leiste, nach außen durch eine scharf hervortretende gekrümmte Schloßleiste begrenzt. Vor dem Wirbel befindet sich ein deutlicher Knoten und eine schwach entwickelte Gelenkgrube. Die Skulptur besteht aus feinen, scharfen, durch schmale Furchen getrennte Radialrippen, welche von feinen konzentrischen Leisten so geschnitten werden, daß die gesamte Oberfläche fein gegittert aussieht. Bei größeren Exemplaren ist die Skulptur häufig durch Verwitterung und Abreibung beträchtlich abgeschwächt.

Die beiden unvollständigen Exemplare, welche mir aus dem Tardefurcatuston von Algermissen vorliegen, sind größer, haben eine etwas weniger gewölbte große Klappe und einen etwas schwächer gekrümmten Wirbel als die Stücke aus dem Gargasmergel, stimmen aber im übrigen fast ganz mit letzteren überein; mir scheint es deshalb vorläufig nicht möglich zu sein, dieselben auf Grund des schlechten Materials als besondere Art abzutrennen, zumal da *A. aptiensis* hinsichtlich der Gestalt nicht unbeträchtlich variiert.

Unterer Gault (Aptien) h: Bettmar, Forstort Lehnshop bei Cremmlingen, Gehrden, Gödringen, Gretenburger Windmühle, Linden bei Hannover, Mastbruch bei Braunschweig.

Mittlerer Gault. ?Tardefurcatusschichten s: Algermissen.

### *Aucellina gryphaeoides* Sow. sp.

1836. *Avicula gryphaeoides* Sow., Observations on some of the strata between the chalk and the oxford oolite. Transact. of the geol. soc. of London, Serie 2, Bd. 4, S. 335, Taf. 11, Fig. 3.

1856. *Avicula gryphaeoides* Sow., v. STROMBECK, Über das Alter des Flammenmergels im nordwestlichen Deutschland. Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 8, S. 488.
1901. *Aucellina gryphaeoides* Sow., POMPECKJ, Über Aucellen und Aucellen-ähnliche Formen. Neues Jahrb. für Mineralogie, Beil.-Bd. 14, Heft 2, S. 354, Taf. 16, Fig. 6—8.
1902. *Aucellina gryphaeoides* Sow., WOLLEWMANN, Die Fauna der Lüneburger Kreide, S. 64, Taf. 3, Fig. 2 u. 3.

Nachdem POMPECKJ a. a. O. diese *Aucellina* ausführlich beschrieben hat und ich seine Ausführungen bereits a. a. O. ergänzt habe, ist es mir nicht gelungen, an dem mir aus dem Flammenmergel vorliegenden Material weitere neue Beobachtungen zu machen, zumal da die Art fast immer stark verdrückt ist. Im Flammenmergel kommt sie überall massenweise vor und erreicht hier bisweilen eine beträchtliche Größe. Bei Lüneburg geht diese Spezies bekanntlich bis in den Varianspläner hinauf. Die folgenden Fundorte sind mir bislang bekannt geworden.

Oberer Gault. Flammenmergel h: Altenbeken (Sommerberg), Astfeld, Baddeckenstedt, Bansleben, Bielefeld, Gr. Biewende, Bornum, Börßum, Eilum, Goslar, Gilzum, Grünenplan, Hachum, Harlyberg bei Vienenburg, Hoppenstedt, Kahnstein bei Langelsheim, Kniestedt, Neindorf, Neu-Wallmoden, Oker, Örlinghausen, Osterwiek, Roklum, Salzdahlum, Salzgitter, Sarstedt, Semmenstedt, Wolfenbüttel, Wrisbergholzen.

## Inoceramus Sow.

### *Inoceramus concentricus* PARK.

1820. *Inoceramus concentricus* PARK., Trans. of the geol. soc. of London, Bd. 5, S. 58, Taf. 1, Fig. 4.
1843. » » Sow., D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. III, S. 506, Taf. 404.
1858. » » PARK, PICTET et ROUX, Grès verts S. 500, Taf. 42, Fig. 2.
1856. » » » , v. STROMBECK, Über das Alter des Flammenmergels im nordwestlichen Deutschland. Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 8, S. 488.
1877. » » » , SCHLÜTER, Zur Gattung *Inoceramus*, S. 7.

Dieser häufig beschriebene und abgebildete *Inoceramus* ist im Mittleren und Oberen Gault Norddeutschlands weit verbreitet und

kommt meist in der typischen Form vor, die jedoch in der Regel so verdrückt ist, daß sie nur schwer erkannt werden kann und deshalb in den Sammlungen unter den verschiedensten Bestimmungen aufbewahrt wird; manche Stücke haben z. B. durch Abreibung und Verdrückung eine *Aucella*-ähnliche Gestalt bekommen. Aus dem Milletianuston von Vöhrum liegen mir einige fast glatte, verdrückte Bruchstücke vor, welche an *Inoceramus Coquandianus* D'ORB.<sup>1)</sup> erinnern, nach meiner Ansicht jedoch auch zu *I. concentricus* gehören; *I. Coquandianus* ist überhaupt vielleicht nur die Jugendform von *I. concentricus*.

STOLLEY<sup>2)</sup> erwähnt *Inoceramus Ewaldi* SCHLÜTER aus der Apelschen Tongrube bei Hämelerwald aus einem Niveau, welches wohl als unterster Milletianuston aufzufassen ist; nach meiner Ansicht gehören die sämtlichen Stücke ohne Zweifel zu *I. concentricus*.

Mittlerer Gault. Milletianusschichten zh: Hämelerwald, Vöhrum. Tardefurcatusschichten zs: Altwarmbüchen.

Oberer Gault. Interruptusschichten h: Altenbeken, Gr. Biewende, Bültum, Gliesmarode, Haverlahwiese, Lehrte, Kniestedt, Neuenhurse (Karlschanze), Neu-Wallmoden, Ögenbostel, Salzdaßlum. Flammenmergel zh: Alt-Wallmoden, Bodenstein, Gr. Döhren, Grünenplan, Kaierde, Neu-Wallmoden.

### *Inoceramus Ewaldi* SCHLÜTER.

Taf. 6, Fig. 9.

1860. *Inoceramus* n. sp. EWALD, Monatsber. der Königl. preuß. Akad. d. Wissensch. zu Berlin S. 344.

1877. » *Ewaldi* SCHLÜTER, Zur Gattung *Inoceramus* S. 7.

Da diese Art bislang noch nicht abgebildet war, so habe ich das einzige mir zur Verfügung stehende Exemplar, eine linke, nicht ganz vollständige und etwas verdrückte Klappe, abbilden lassen. Von *I. concentricus* unterscheidet sich *I. Ewaldi* durch

<sup>1)</sup> Pal. fr. Terr. crét., S. 505, Taf. 403, Fig. 6–8.

<sup>2)</sup> 14. Jahresber. des Ver. f. Nat. zu Braunschweig, Sitzung vom 30. Oktober 1904.

größere Länge im Verhältnis zur Höhe, weniger gewölbte Klappen, flügelartige Ausdehnung der Hinterseite, weniger stark hervorragenden und weniger gekrümmten Wirbel der linken Klappe. v. STROMBECK<sup>1)</sup> und FERDINAND ROEMER<sup>2)</sup> erwähnen bereits einen *Inoceramus* aus dem Gault von der Frankenhöhle, doch erst EWALD bezeichnet denselben a. a. O. ausdrücklich als neue Art.

Unterer Gault (Aptien). Martinischichten s: Frankenhöhle in den Barler Bergen bei Wüllen unweit Ahaus.

### *Inoceramus sulcatus* PARK.

Taf. 6, Fig. 10.

1820. *Inoceramus sulcatus* PARK., Trans. of the geol. soc. of London, Bd. 5, S. 59, Taf. 1, Fig. 5.  
 1843.       »       »       SOW., D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. III, S. 504, Taf. 403, Fig. 3—5.  
 1856.       »       »       PARK., v. STROMBECK, Über das Alter des Flammenmergels im nordwestlichen Deutschland. Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 8, S. 488.  
 1902.       »       »       PARK., HOYER, Die geologischen Verhältnisse der Umgegend von Sehnde, Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 54, S. 96 u. 97.

v. STROMBECK führt a. a. O. diesen *Inoceramus* bereits in seiner Liste der im norddeutschen Flammenmergel vorkommenden Arten auf, ohne jedoch den Fundort anzugeben, er sagt hier: »Von *Inoceramus sulcatus* PARK. ist seither nur ein Bruchstück gefunden, und zwar im unteren Niveau«. Herr Professor HOYER in Hannover hat mehrere, teilweise sehr gut erhaltene Exemplare dieser Art im Interruptuston bei Lehrte und am Streitberge zwischen Gleidingen und Össelse gefunden und mir dieselben gütigst zur Verfügung gestellt. Das größte, abgebildete Exemplar ist 28 mm hoch und 22 mm lang, erreicht also nicht die Größe wie die Originale D'ORBIGNY's und anderer Autoren, stimmt aber sonst, wenn wir von der vorhandenen Verdrückung absehen, mit den vorhandenen Abbildungen gut überein.

Oberer Gault. Interruptusschichten s: Lehrte, Streitberg.

<sup>1)</sup> Verhandl. d. nat. Ver. d. pr. Rheinlande, u. s. w. 1858, Jahrg. 15, S. 448.

<sup>2)</sup> Neues Jahrb. für Mineralogie, Jahrgang 1855, S. 324.



**Pinna LINNÉ.****Pinna Robinaldina D'ORB.**

1844. *Pinna Robinaldina* D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. III, S. 251, Taf. 330, Fig. 1—3.  
 1858. » » » , v. STROMBECK, Über den Gault bei der Frank-  
 mühle unweit Ahaus. Verhandl. d. nat. Ver.  
 d. pr. Rheinlande u. s. w., Jahrg. 15, S. 447.  
 1900. » » » , WOLLEMAN, Die Bivalven und Gastropoden des  
 deutschen und holländischen Neocoms S. 70.

Das durch v. STROMBECK a. a. O. beschriebene Exemplar von der Frankmühle habe ich in seiner Sammlung vorgefunden und bin nach Vergleich desselben mit Stücken aus dem Neocom, ebenso wie v. STROMBECK, zu der Ansicht gekommen, daß diese Form des Unteren Gaults mit der entsprechenden des Neocoms vollständig übereinstimmt.

Unterer Gault (Aptien). Martinischichten s: Frankmühle bei Ahaus<sup>1)</sup>.

**Arca LINNÉ.****Arca carinata Sow.**

1813. *Arca carinata* Sow., Min. conch. I, S. 96, Taf. 44, Fig. 2 u. 3.  
 1856. » » » , v. STROMBECK, Über das Alter des Flammenmergels  
 im nordwestlichen Deutschland, Zeitschr. d. Deutsch.  
 geolog. Ges., Bd. 8, S. 487.  
 1900. » » » , WOLLEMAN, Die Bivalven und Gastropoden des deut-  
 schen und holländischen Neocoms, S. 77, Taf. 2,  
 Fig. 10 u. 11.

Diese Spezies hat eine fast noch größere vertikale Verbreitung als die vorige, denn sie geht aus dem Neocom unverändert durch den ganzen Gault. Die mir vorliegenden zahlreichen Exemplare aus dem Flammenmergel sind z. B. von den Stücken aus den Brunsvicensistonen nicht zu unterscheiden.

Unterer Gault (Aptien) s: Grube Georg Friedrich bei Dörnten.  
 Mittlerer Gault. Milletianusschichten: Altenbeken<sup>2)</sup>.

Oberer Gault. Flammenmergel zh.: Börßum, Heinenberg

<sup>1)</sup> SCHLÜTER erwähnt (Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 18, S. 55) noch eine *Pinna* sp. aus dem Oberen Gault von Altenbeken.

<sup>2)</sup> SCHLÜTER, Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges. 1866, Bd. 18, S. 54.

des norddeutschen Gaults (Aptiens und Albiens).

275

bei Baddeckenstedt, Kahnstein bei Langelsheim, Neu-Wallmoden, Osterwiek, Gr. Winnigstedt.

### ***Arca Algermissensis* WOLLEMAN.**

1903. *Arca Algermissensis* WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, Dieses Jahrb. für 1903, Bd. 24, S. 25, Taf. 4, Fig. 2.

Außer dem von mir a. a. O. abgebildeten und ausführlich beschriebenen ist mir bislang kein weiteres Exemplar bekannt geworden.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten s: Algermissen.

### ***Nucula* LAMARCK.**

#### ***Nucula planata* DESH.**

1842. *Nucula planata* DESH., LEYMERIE, Sur le terrain crétacé du département de l'Aube. Mém. de la soc. géol. de France, Bd. 5, S. 7 u. 25, Taf. 9, Fig. 3.

1900. » » » , WOLLEMAN, Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms, S. 82.

Diese Art, welche im Oberen Neocom sehr häufig auftritt, kommt noch vereinzelt im Unteren Gault vor.

Unterer Gault (Aptien) zs: Semmenstedt, Timmern.

#### ***Nucula pectinata* Sow.**

1818. *Nucula pectinata* Sow., Min. conch. II, S. 209, Taf. 192, Fig. 6. u. 7.

1843. » » » D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. III, S. 177, Taf. 303, Fig. 8—14.

Diese oft beschriebene und weit verbreitete Form ist aus dem norddeutschen Gault bislang kaum erwähnt und scheint hier auf die Interruptusschichten beschränkt zu sein, in denen sie bisweilen eine auffallende Größe erreicht; mir liegt z. B. ein Exemplar aus der Tongrube der Meyerschen Ziegelei bei Gliesmarode vor, welches 27 mm lang und 21 mm hoch ist.

Oberer Gault. Interruptusschichten s: Gliesmarode, Salz-dahlum, Sommerholz bei Kniestedt.

**Leda SCHUMACHER.****Leda scapha D'ORB. sp.**

1848. *Nucula scapha* D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. III, S. 167, Taf. 301, Fig. 1—3.  
 1850. *Leda* » » Prodrôme II, S. 75, Nr. 243.  
 1900. » » » WOLLEMAN, Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms, S. 83.

Im Neocom ist diese kleine *Leda* weit verbreitet und findet sich besonders häufig in den Neocomtonen, im Gault tritt sie nur noch ziemlich selten auf. Die von HOYER<sup>1)</sup> aus den Interruptus-schichten von Lehrte erwähnte *Nucula* sp. ist ein 9 mm langer und 5,5 mm hoher, schlecht erhaltener und nicht sicher bestimmbarer Steinkern, welcher wahrscheinlich auch zu *L. scapha* gehört.

Mittlerer Gault. Milletianusschichten s: Betmar. Tardefurcatusschichten zs: Algermissen.

**Leda Levini WOLLEMAN.**

1903. *Leda Levini* WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, Dieses Jahrb. für 1903, Bd. 24, S. 26, Taf. 4, Fig. 3.

Neues Material ist von diesem kleinen Zweischaler seit meiner ersten Publikation wenig gefunden. Da das Schloß jetzt bekannt ist, so ist die Gattung, zu welcher die Art gehört, ganz zweifellos festgestellt.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten zs: Algermissen.

**Astarte Sow.****Astarte Bodei WOLLEMAN.**

1900. *Astarte Bodei* WOLLEMAN, Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms, S. 96, Taf. 4, Fig. 11 u. 12.

In mehreren Sammlungen habe ich diese a. a. O. von mir aus dem Neocom beschriebene *Astarte* aus der Tongrube der Dauerschen Ziegelei bei Wolfenbüttel ohne genaue Niveauangabe gesehen; ich vermute, daß sie am angegebenen Fundorte auf das Neocom beschränkt ist und nicht bis in die dort ebenfalls aufgeschlossenen Gaultschichten hinaufgeht.

<sup>1)</sup> Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 54, S. 97.

**Lucina BRUGUIÈRE****Lucina sculpta PHILL.**

1835. *Lucina sculpta* PHILLIPS, Illustrations of the geology of Yorkshire, Part. I, Taf. 2, Fig. 15.

1843. » » » D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. III, S. 118, Taf. 283, Fig. 1—4.

Ein einigermaßen vollständiges Exemplar dieser besonders aus England und Frankreich beschriebenen Spezies liegt in der Sammlung des Herrn Professors HOYER in Hannover und stammt nach dessen Angabe aus dem Liegenden der Interruptusschichten von Lehrte. Das Schloß dieser Art ist meines Wissens noch nicht bekannt geworden, ist auch an dem einzigen mir vorliegenden Exemplar nicht sichtbar. Die äußere Gestalt weicht von der der übrigen *Lucina*-arten etwas ab; trotzdem ist sie immer mit Bestimmtheit zu dieser Gattung gestellt. STOLICZKA<sup>1)</sup> sagt z. B.: »*Lucina Valdensis* and *sculpta* are apparently true *Lucinae*«. Nach HERMANN CREDNER<sup>2)</sup> soll *L. sculpta* an mehreren Fundorten bei Hannover mit *Belemnites Brunsvicensis* zusammen, also im Neocom, gefunden sein, welches Vorkommen ich in meiner Arbeit über die Bivalven und Gastropoden des norddeutschen Neocoms nicht erwähnt habe, da ich selbst an den von CREDNER genannten Fundorten die Art nie gefunden und auch in keiner Sammlung sie von dort gesehen habe.

**Isocardia LAMARCK.****Isocardia angulata PHILL.**

1829. *Isocardia angulata* PHILL., Illustrations of the geology of Yorkshire I, S. 94, Taf. 2, Fig. 20 u. 21.

1902. » » » HOYER, Die geologischen Verhältnisse der Umgegend von Sehnde, Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 54, S. 99.

In der Sammlung des Herrn Professors HOYER in Hannover

<sup>1)</sup> Cretaceous fauna of Southern India III, S. 252.

<sup>2)</sup> Die Verbreitung des Gaults in der Umgegend von Hannover, Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 17, S. 289 u. 243.

befindet sich ein Steinkern aus dem Gargasmergel von Gödringen, welcher unzweifelhaft zu der angezogenen Spezies gehört.

Unterer Gault. Gargasmergel s: Gödringen.

### Panopaea MÉNARD.

#### Panopaea neocomiensis LEYMERIE sp.

1842. *Pholadomya neocomiensis* LEYMERIE, Sur le terrain crétacé du département de l'Aube. Mém. de la soc. géol. de France, Bd. 5, S. 3 und 24, Taf. 3, Fig. 4.
1858. *Panopaea neocomiensis* D'ORB., v. STROMBECK, Über den Gault bei der Frankenhöhle unweit Ahaus. Verhandl. des nat. Ver. der preuß. Rheinlande usw., Jahrg. 15, S. 446.
1900. *Panopaea neocomiensis* D'ORB., WOLLEMAN, Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms, S. 124.

Ein von mir untersuchtes Exemplar aus der v. STROMBECKschen Sammlung, welches aus den Martinischichten der Frankenhöhle bei Ahaus stammt, ist von den Stücken aus dem Neocom nicht zu unterscheiden. Von anderen Fundorten im norddeutschen Gault ist mir die Art nicht bekannt geworden.

Unterer Gault (Aptien). Martinischichten s: Frankenhöhle bei Ahaus.

### Pholadomya Sow.

#### Pholadomya Eberti WOLLEMAN.

1900. *Pholadomya Eberti* WOLLEMAN, Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms, S. 136, Taf. 6, Fig. 4.

Von dieser im Neocom verbreiteten Form liegt mir ein Exemplar von Timmern vor, welches Eigentum der Sammlung der Herzoglichen technischen Hochschule in Braunschweig ist.

#### Pholadomya Roebberae n. sp.

Taf. 7, Fig. 1 und 2.

Die Wirbel sind weit nach vorn gerückt und stark nach innen gekrümmt. Die Klappen sind auf den Flanken stark und gleichmäßig gewölbt, vorn sind sie etwa unter einem rechten Winkel umgebogen und bilden dann eine fast flache Vorderseite. In der

Nähe des Hinter- und Unterrandes sind die Klappen beträchtlich abgeflacht, wodurch die Gestalt der ganzen Muschel keilförmig wird. Die meisten mir vorliegenden Exemplare sind verdrückt. Die gesamte Oberfläche ist mit konzentrischen, schmalen, runzeligen Rippen bedeckt; welche auf der Mitte der Klappen von etwa fünfzehn schrägen, vom Wirbel ausgehenden, in fast gleichen Zwischenräumen auf einander folgenden Radialrippen so geschnitten werden, daß der mittlere Teil der Oberfläche der Klappen gegittert aussieht.

Von der vorigen Art ist unsere Spezies leicht an der Skulptur zu unterscheiden, ähnlicher ist sie *Pholadomya Martini* FORBES<sup>1)</sup>, doch hat letztere eine etwas andere Gestalt und viel mehr Radialrippen, welche außerdem durch Zwischenräume von ganz verschiedener Breite getrennt werden.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten zs: Alt-Warmbüchen, Harsum.

Oberer Gault. Flammenmergel s: Bansleben.

## II. Gastropoden.

### Pleurotomaria DEFRANCE.

#### Pleurotomaria Weisermeli WOLLEMAN.

Taf. 7, Fig. 3 und 4.

1903. *Pleurotomaria Weisermeli* WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, Jahrb. der Königl. Preuß. geol. Landesanstalt, Bd. 24, S. 27, Taf. 4, Fig. 6 u. 7.

Außer den beiden von mir a. a. O. beschriebenen Exemplaren hat Algermissen ein drittes, größeres, sehr gut erhaltenes Exemplar dieser *Solarium*-ähnlichen *Pleurotomaria* geliefert, dessen Durchmesser 27 mm lang ist. Das konkave, scharf begrenzte

<sup>1)</sup> Catalogue of lower greensand fossils. Quarterly journal of the geol. soc. of London 1845, Bd. 1, S. 288, Taf. 2, Fig. 3.

Schlitzband ist gut sichtbar; die Schale ist auch in dem tiefen Nabel erhalten und zeigt hier außer den feinen Spirallinien scharf hervorragende, gekrümmte, mit der konvexen Seite nach hinten gerichtete Querleisten. Ein noch größeres, 31 mm breites Stück ist durch Herrn VOIGT in den Milletianusschichten bei Bettmar gefunden. Beide Exemplare sind abgebildet, da sie meine früheren Abbildungen wesentlich ergänzen.

Mittlerer Gault. Milletianusschichten s: Bettmar. Tardefurcatusschichten zs: Algermissen.

***Pleurotomaria fossata* n. sp.**

Taf. 8, Fig. 1 und 2.

Von dieser neuen Spezies befindet sich ein einigermaßen vollständiges Exemplar in der Sammlung des Herrn Landgerichtsdirektors BODE in Braunschweig, welches etwa 43 mm hoch und 46 mm breit ist; ein zweites, unvollständiges Stück liegt in der Sammlung der Herzoglichen technischen Hochschule in Braunschweig. Die Umgänge, deren Zahl fünf bis sechs beträgt, sind flach oder sehr schwach gewölbt, sie werden von dem vorhergehenden Umgänge wenig bedeckt; auch die Basis ist wenig gewölbt, ein Nabel ist nicht vorhanden. Das Schlitzband liegt nahe an der unteren Naht und bildet, besonders im späteren Alter, eine bis 3 mm breite, ziemlich tiefe Grube. Die Skulptur besteht aus feinen, scharfen Spiralrippen, welche von eben solchen Querrippen so geschnitten werden, daß die Oberfläche gegittert aussieht. Die Querrippen verlaufen über dem Schlitzbande mit schwacher, mit der konvexen Seite nach vorn gerichteter Biegung schräg nach hinten, bilden dann im Schlitzbande einen kurzen, mit konvexer Seite nach hinten gerichteten Bogen und sind unter dem Schlitzbande, ebenso wie über demselben, wieder mit konvexer Seite nach vorn gebogen. In der Mitte des Schlitzbandes befindet sich ein feiner, scharfer Kiel.

Mittlerer Gault. Milletianusschichten s: Vöhrum.

***Pleurotomaria Timmerniana* n. sp.**

Taf. 8, Fig. 3 und 4.

Höhe ungefähr 36 mm, Breite 37 mm.

Die Umgänge sind über dem nahe an der unteren Naht liegenden Schlitzbände sehr flach und schräg nach oben gerichtet, fallen aber unter demselben steil nach unten ab, wodurch das Gehäuse eine treppenförmige Gestalt bekommt. Das Schlitzband ist schmal und wenig vertieft; es wird oben und unten von einer flachen, glatten Rippe begrenzt. Die Basis ist flach und zeigt einen engen, ziemlich tiefen Nabel. Die Skulptur besteht aus schmalen, wenig hervorragenden Spiralrippen von verschiedener Breite, welche von feinen, dicht nebeneinander stehenden, wellenförmig gebogenen Querstreifen geschnitten werden; letztere sind über und unter dem Schlitzbände schräg nach hinten gerichtet und stoßen in der Mitte desselben unter einem spitzen Winkel zusammen, dessen Scheitelpunkt nach hinten gerichtet ist. Die Basis zeigt dieselbe Skulptur wie die Oberseite.

Unterer Gault (Aptien) s: Timmern.

***Pleurotomaria Arnoldi* n. sp.**

Taf. 8, Fig. 5.

Höhe ungefähr 56 mm, Breite 62 mm.

Die Umgänge sind mäßig gewölbt, und über dem Schlitzbände schräg nach oben gerichtet und fallen unter demselben steil nach unten ab. Das kielartig hervorragende Schlitzband liegt wenig unterhalb der Mitte der Umgänge. Das einzige mir vorliegende Gehäuse läßt nicht mit Sicherheit erkennen, ob ein Nabel vorhanden war. Die Skulptur ist wesentlich anders als bei den vorhergehenden Arten und so charakteristisch, daß auch kleine Bruchstücke des Gehäuses auf Grund derselben bestimmt werden können. Die Umgänge zeigen flache, schwach gekrümmte Querrippen, deren konvexe Seite nach vorn gerichtet ist; über und unter dem Schlitzbände biegen dieselben plötzlich nach hinten um, ohne den das Schlitzband ausfüllenden Kiel zu überschreiten. Unter der oberen und über der unteren Naht liegen etwa je sechs Spiralrippen; der Raum zwischen den oberen und unteren Spiralrippen zeigt nur die Querrippen und erscheint dem bloßen Auge fast glatt.

Unterer Gault (Aptien) s: Timmern.



**Pleurotomaria Fingal n. sp.**

Taf. 9, Fig. 1.

Höhe ungefähr 130 m, Breite 115 mm.

Von dieser Riesenform ist mir nur ein Exemplar bekannt geworden, welches sich in der BODEschen Sammlung in Braunschweig befindet. Das Gehäuse ist treppenförmig. Wenig unterhalb der Mitte der Umgänge liegt ein Kiel, unter dem die Schale senkrecht nach unten abfällt; die Fläche über dem Kiel ist wenig gewölbt oder fast flach. Die oberste Schicht der Schale ist nur an wenigen Punkten erhalten, weshalb die Skulptur wenig sichtbar ist; sie scheint nur aus groben, wenig hervortretenden Spirallrippen und schrägen, undeutlich sichtbaren Anwachsstreifen bestanden zu haben.

Es lag die Vermutung nahe, daß die vorige Art die Jugendform dieser großen *Pleurotomaria* sein könnte, doch hat sie eine andere Skulptur und auch eine etwas andere Gestalt, wie ein Vergleich der betreffenden Abbildungen zeigt. Einige Ähnlichkeit hat unsere Art mit der senonen *Pleurotomaria regalis* A. ROEMER sp., besonders mit dem von mir früher abgebildeten Riesenexemplar dieser Spezies aus der Lüneburger Kreide<sup>1)</sup>.

Unterer Gault (Aptien) s: Timmern.

**Pleurotomaria gigantea Sow.**

1836. *Pleurotomaria gigantea* Sow, FITTON, Observations on some of the strata between the chalk and the oxford oolite in the south-east of England, S. 131, 333 u. 364, Taf. 14, Fig. 16.

1900. *Pleurotomaria gigantea* Sow., WOLLEMAN, Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms, S. 148.

Von dieser Art beschreibt EWALD<sup>2)</sup> einen  $3\frac{1}{2}$  Zoll hohen Steinkern aus dem unteren Gault von Ahaus.

<sup>1)</sup> Die Fauna der Lüneburger Kreide, S. 83, Taf. 3, Fig. 8.

<sup>2)</sup> Monatsber. der Königl. Preuß. Akad. der Wissensch. zu Berlin, Jahrg. 1860, S. 344.

**Margarita LEACH.****Margarita plicatilis DESH. n. sp.**

1842. *Turbo plicatilis* DESH., LEYMERIE, Sur le terrain crétacé du dép. de l'Aube II, Mém. de la soc. géol. de France, Bd. 5, S. 13, Taf. 17, Fig. 5.  
 1903. *Margarita plicatilis* DESH. sp., WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, Dieses Jahrb., Bd. 24, S. 28, Taf. 4, Fig. 8.

Das a. a. O. von mir beschriebene Exemplar ist das einzige, welches mir bislang aus Deutschland bekannt geworden ist. Diese Art ist von ZITTEL<sup>1)</sup> zur Gattung *Margarita* gerechnet, COSSMANN<sup>2)</sup> vermutet, daß sie vielleicht zur Gattung *Collonia* GRAY zu stellen sei. Auf Grund des einen mir vorliegenden Exemplars kann ich dieses, besonders ohne französisches Vergleichsmaterial, selbstverständlich nicht entscheiden.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten s: Algermissen.

**Trochus LINNÉ.****Trochus Tollotianus PICTET et ROUX.**

1849. *Trochus Tollotianus* PICTET et ROUX, Moll. foss. qui se trouvent dans les grès verts des environs de Genève, S. 203, Taf. 19, Fig. 9.

Von dieser Spezies, welche im Gault der Perte du Rhône häufig vorkommt, liegen mir zwar nur verdrückte Steinkerne vor, doch zeigen dieselben noch einigermaßen gut die für die Art charakteristische Skulptur, so daß ich glaube, dieselben mit einiger Sicherheit zu der angezogenen Spezies rechnen zu dürfen.

Oberer Gault. Flammenmergel zs: Gitter, Neu-Wallmoden.

**Trochus Guelferbytanus n. sp.**

Taf. 8, Fig. 6.

Höhe 7 m, Breite 8 mm.

In der Sammlung des Herrn Landgerichtsdirektors BODE in Braunschweig befindet sich das einzige mir bekannt gewordene Exemplar, welches aus der Tongrube der Dauerschen Ziegelei bei

<sup>1)</sup> Handb. der Palaeontologie, Abt. 1, Bd. 2, S. 104.

<sup>2)</sup> Revue critique de paléozoologie 1904, Jahrg. 8, S. 118.

Wolfenbüttel stammt; das genauere Niveau ist nicht bekannt. Die Gestalt ist sehr regelmäßig kegelförmig. Die Zahl der Umgänge beträgt sechs. Die Skulptur besteht aus schmalen Spiralrippen und feinen, nahe neben einander stehenden Querstreifen, zwischen denen sich schwach gebogene, entfernter stehende, gröbere Querrümpel befinden.

### Solarium LAMARCK.

#### Solarium ornatum Sow.

1836. *Solarium ornatum* Sow., FITTON, Transac. of the geolog. soc. of London, Bd. 4, S. 336, Taf. 11, Fig. 13.  
 1842. » » FITTON, D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. II, S. 199, Taf. 180, Fig. 1—4.  
 1856. » » Sow., v. STROMBECK, Über das Alter des Flammenmergels im nordwestlichen Deutschland. Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 8, S. 487.

Von diesem oft beschriebenen und abgebildeten Solarium sind im norddeutschen Gault bislang nur Skulptursteinkerne gefunden, welche zwar eine sichere Bestimmung ermöglichen, aber zu neuen Beobachtungen keine Gelegenheit bieten. Die Art scheint in Norddeutschland auf den Flammenmergel beschränkt zu sein.

Ober-Gault. Flammenmergel zs: Baddeckenstedt, Bansleben, Gitter, Kahnstein bei Langelsheim, Liebenburg.

#### Solarium (?) n. sp.

Mir liegt von der Dauerschen Ziegelei ein Bruchstück eines Gastropodengehäuses vor, welches zur Begründung einer neuen Art nicht ausreicht, aber hier erwähnt werden mag, da es durch die Zierlichkeit der Skulptur auffällt. An der unteren Naht stehen nahe über einander mehrere Reihen mit spitzen Knoten besetzter Spiralrippen, getrennt davon steht weiter nach oben eine Spiralleihe stumpfer Knoten. Die Knoten sind durch schräge, wenig hervortretende Querrrippen mit einander verbunden. Die Basis ist mit feinen, nahe neben einander stehenden, gekrümmten Querrrippen und feinen Spiralrippen bedeckt, an deren Schnittpunkten kleine Knoten stehen.

des norddeutschen Gaults (Aptiens und Albiens).

285

**Scalaria LAMARCK.****Scalaria Dupiniana D'ORB.**

Taf. 8, Fig. 7 und 8.

1842. *Scalaria Dupiniana* D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. II, S. 54, Taf. 154, Fig. 10—13.  
 1849.    »        »        »    Pictet et Roux, Moll. foss. qui se trouvent dans les grès verts des environs de Genève, S. 168, Taf. 16, Fig. 2.  
 1903.    »        »        »    Wollemann, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, Dieses Jahrb., Bd. 24, S. 29.

Von Herrn SCHRAMMEN sind in Algermissen neuerdings mehrere Exemplare dieser Art gefunden, welche die Skulptur ausgezeichnet erkennen lassen; dieselbe besteht aus feinen, scharfen Spiralrippen, noch feineren scharfen Querrrippen und breiten, stark hervortretenden, ziemlich gerade verlaufenden Querwülsten. Zwischen stärkeren Spiralrippen stehen einzelne schwächere, doch wechseln beide Arten nicht so regelmäßig mit einander ab, wie von D'ORBIGNY und PICTET et ROUX a. a. O. angegeben wird. In der Nähe der oberen Naht werden die Spiralrippen schmaler und stehen näher neben einander als auf dem übrigen Teil der Umgänge. Die Spiralrippen sind auch auf der Basis deutlich sichtbar.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten zs: Algermissen.

**Scalaria Clementina MICHELIN sp.**

Taf. 9, Fig. 2.

- 1833 *Melanopsis Clementina* MICHELIN, Magasin de zoologie, classe V, Taf. 39.  
 1842. *Scalaria*        »        »    D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. II, S. 52, Taf. 154, Fig. 6—9.  
 1862.    »        »        (MICHELIN), D'ORB., PICTET et CAMPIORE, Ste Croix II, S. 333, Taf. 72, Fig. 12 u. 13.  
 1903.    »        »        MICHELIN sp., WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, Dieses Jahrb., Bd. 24, S. 29.

Von dieser Spezies, welche sich von der vorigen Art durch flachere Windungen und schlankere, regelmäßiger konische Gestalt unterscheidet, besitze ich nur unvollständige Gehäuse, welche aber, ebenso wie die Exemplare der vorigen Art, die Skulptur vorzüg-

lich zeigen. Ein Stück, an welchem die Anfangswindungen, die bei den Originalen D'ORBIGNYS und PICTETS fehlen, gut erhalten sind, ist abgebildet. Die Skulptur besteht aus feinen Spiralrippen, mäßig hervortretenden, gebogenen, mit konvexer Seite nach vorn gerichteten Querwülsten und ganz feinen Querstreifen; letztere sind auf den Abbildungen D'ORBIGNYS und PICTETS, wohl infolge weniger guten Erhaltungszustandes der Originale, nicht sichtbar.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten s: Algermissen.

### Siliquaria BRUG.

#### Siliquaria sp.

1902. *Siliquaria* sp., HOYER, Die geologischen Verhältnisse der Umgegend von Sehnde, Zeitschr. der Deutsch. geolog. Ges., Bd. 54, S. 69 u. 97.

Diese von Herrn Professor HOYER a. a. O. erwähnte Art ist in der Sammlung desselben nicht mehr vorhanden, weshalb ich keine genauere Beschreibung derselben geben kann.

Oberer Gault. Interruptusschichten s: Streitberg zwischen Gleidingen und Össelse, Lehrte.

### Narica RÉCLUZ.

#### Narica ous n. sp.

Taf. 9, Fig. 3.

Höhe 8 mm, Breite 8 mm.

Die Zahl der schnell an Höhe zunehmenden, stark gewölbten Umgänge beträgt drei bis vier. Die Mündung ist halbkreisförmig. Die Außenlippe ist ziemlich scharf und wenig umgebogen, die Innenlippe ist etwas stärker umgebogen und bedeckt einen Teil der Spindelhöhle. Die Oberfläche ist mit Spiralrippen von verschiedener Stärke bedeckt, welche von schwächeren schräg nach hinten verlaufenden Querrippen so geschnitten werden, daß die Oberfläche gegittert aussieht.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten s: Algermissen.

Natica ADANSON.

**Natica gaultina** D'ORB.

Taf. 10, Fig. 1.

1842. *Natica Gaultina* D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. III, S. 156, Taf. 173, Fig. 3—4.  
1903.       »                 »                 » WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gault von  
Algermissen, Dieses Jahrb., Bd. 24, S. 30.

Stimmt hinsichtlich der Gestalt und Skulptur vollständig mit den Abbildungen bei D'ORBIGNY und den anderen Autoren überein, bleibt aber hinsichtlich der Größe hinter den Originalen derselben beträchtlich zurück. Das abgebildete Exemplar ist das größte und vollständigste, welches mir bekannt geworden ist; ihm fehlt nur der Rand der Außenlippe.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten h: Algermissen.

**Natica ervyna** D'ORB.

**Taf. 9, Fig. 4 und 5.**

- |       |                      |         |   |
|-------|----------------------|---------|---|
| 1842. | <i>Natica ervyna</i> | D'ORB., | Pal. fr. Terr. cré. II, S. 159, Taf. 173, Fig. 7.   |
| 1849. | »                    | »       | PICTET et Roux, Moll. foss. qui se trouvent dans<br>les grès verts des environs de Genève, S. 180,<br>Taf. 17, Fig. 2 |
| 1903. | »                    | cf. »   | WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von<br>Algermissen, Dieses Jahrb., Bd. 24, S. 30.                            |

Schon bei meiner ersten Bearbeitung der Fauna von Algermissen lag mir neben der vorigen *Natica*art ein nicht sicher bestimmbares Bruchstück einer zweiten ähnlichen Spezies vor, welche ich frageweise zu der angezogenen Art stellte. Inzwischen sind an demselben Fundorte zwei ziemlich vollständige, sicher bestimmbare Exemplare dieser aus Deutschland bislang noch nicht bekannt gewordenen *Natica* gefunden. Das unvollständige Original d'ORBIGNYs läßt die Eigenschaften dieser Spezies ungenügend erkennen; besser ist die Abbildung bei PIOTER et ROUX a. a. O. Ein Vergleich der letzteren Figur mit meinen Originalen zeigt, daß beide im allgemeinen gut übereinstimmen, nur nimmt bei den Stücken von Algermissen die Höhe der Umgänge nicht ganz so schnell zu, auch ist bei ihnen die Naht etwas tiefer. Das eine meiner Exemplare zeigt einen Querwulst, ähnlich wie *Natica Rau-*

*liana* D'ORB. bei PICTET et ROUX a. a. O., Taf. 17, Fig. 5. Da dieser Wulst nur auf dem einen Exemplar vorhanden ist, auf dem andern aber fehlt, so nehme ich an, daß es sich hier nur um eine zufällige, vielleicht krankhafte Bildung handelt.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten s: Algermissen.

### *Rissoina* D'ORB.

*Rissoina Dupiniana* D'ORB. sp.

Taf. 9, Fig. 6.

1842. *Rissoina Dupiniana* D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. II, S. 60, Taf. 155, Fig. 8—10.

Höhe etwa 8 mm, Breite 4 mm, Höhe des letzten Umganges 4,5 mm.

Das turmförmige Gehäuse besteht aus vier bis fünf gewölbten, durch eine ziemlich tiefe Naht getrennten Umgängen, von denen der letzte etwas über die Hälfte der ganzen Höhe einnimmt. Die Mündung ist schief zugespitzt eiförmig. Die Innenlippe ist glatt, die Außenlippe infolge der in ihr endigenden Spiralrippen gezackt. Die Skulptur besteht aus ziemlich scharf hervortretenden, durch konkave Furchen getrennten Spiralrippen, von denen auf den oberen Windungen drei bis vier vorhanden sind und von denen die zweite, von der unteren Naht aus gerechnet, die kräftigste ist; der letzte Umgang trägt einschließlich der Basis sieben Spiralrippen. Außerdem ist die gesamte Oberfläche mit feineren, nahe aneinander stehenden Querrippen bedeckt. Große Ähnlichkeit hat die Form mit der im Mittelländischen Meer lebenden *Rissoina Brugieri* PAYR.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten s: Algermissen.

### *Rissoina incerta* DESH. sp.

1842. *Melania incerta* DESH., LEYMERIE, Mém. de la soc. géol. de France, Serie 1, Bd. 5, S. 12, Taf. 16, Fig. 5.

1842. *Rissoina incerta* D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. II, S. 62, Taf. 155, Fig. 11—13.

1876. » » » GARDNER, The geological magazine Dek. 2, Bd. 3, S. 162, Taf. 4, Fig. 12 u. 13.

Ein Bruchstück eines zu dieser Art gehörenden Exemplars, welches besonders gut mit der Abbildung bei D'ORB. a. a. O. übereinstimmt, liegt in der Sammlung des Herrn SCHRAMMEN in Hildesheim.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten s: Algermissen.

### *Littorina* FERUSSAC.

#### *Littorina lubrica* WOLLEMAN.

Taf. 9, Fig. 7.

1903. *Littorina* (?) *lubrica* WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, S. 30, Taf. 4, Fig. 9.

Von dieser a. a. O. frageweise zur Gattung *Littorina* gestellten Spezies sind inzwischen noch mehrere Exemplare gefunden, deren genaue Untersuchung und Vergleich mit rezenten Arten es mir sehr wahrscheinlich erscheinen läßt, daß diese kleinen Gehäuse — trotz einiger kleinen Abweichungen — tatsächlich zur Gattung *Littorina* gehören. Ein besonders gut erhaltenes Exemplar aus der Sammlung der Herzogl. technischen Hochschule, welches mein früheres Original etwas ergänzt, ist abgebildet.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten zs: Algermissen.

### *Cerithium* ADANSON.

#### *Cerithium tectum* D'ORB.

Taf. 9, Fig. 8 und 9.

1842. *Cerithium tectum* D'ORB., Pal. fr. Terr. cré. II, S. 368, Taf. 230, Fig. 4—6.

1903. " " " WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, Dieses Jahrb., Bd. 24, S. 31, Taf. 4, Fig. 10.

Da an meinem a. a. O. abgebildeten Original die Anfangswindungen fehlen, so ist ein etwas jüngerer, aber viel vollständigeres Gehäuse abgebildet, außerdem ein Bruchstück eines sehr großen Exemplars, welches zeigt, daß mit zunehmendem Alter die Spiralrippen unmittelbar am oberen Rande des Kiels und auf dem unter dem Kiel liegenden Teil der Umgänge beträchtlich stärker



hervortreten als in der Jugend, dafür aber auf dem übrigen Teil der Windungen fast verschwinden.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten zh: Algermissen.

*Cerithium Schrammeni* n. sp.

Taf. 9, Fig. 10.

Hinsichtlich der Gestalt hat dieses neue *Cerithium* große Ähnlichkeit mit der vorigen Spezies, doch fehlt die Einschnürung unterhalb des Hauptkiels. Oberhalb des letzteren befindet sich bei unserer Art ein Nebenkiel, unter dem noch zwei andere der zahlreichen Spiralrippen ebenfalls, wenn auch schwächer, kielartig hervortreten; dasselbe gilt von einer Spiralrippe über dem Nebenkiel. Die Spiralrippen werden von feinen, scharfen Querrippen so geschnitten, daß die ganze Oberfläche gitterartig aussieht.

*Cerithium erynum* D'ORB.<sup>1)</sup> ist unserer Art sehr ähnlich. hat aber eine andere Skulptur. Querrippen fehlen ganz; auf der Figur sind nur ganz schwache Querstreifen angedeutet, welche im Text von D'ORBIGNY überhaupt nicht erwähnt werden.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten s: Algermissen.

*Cerithium subspinosum* DESH.

Taf. 10, Fig. 2 und 3.

1842. *Cerithium subspinosum* DESH., LEYMERIE, Mém. de la soc. géol. de France, Serie 1, Bd. 5, S. 14, Taf. 17, Fig. 12.  
 1842. » » » D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. II, S. 364, Taf. 229, Fig. 4—6.  
 1903. » » » WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, Dieses Jahrb., Bd. 24, S. 32, Taf. 4, Fig. 11.

Ein älteres und ein jüngeres Exemplar, welche die Anfangswindungen besser zeigen als mein früheres Original, sind abgebildet. Das jüngere Gehäuse stimmt hinsichtlich der Gestalt am besten mit dem Original D'ORBIGNYS überein; bei letzteren ist offenbar ein Teil der Außenlippe weggebrochen, außerdem tritt bei ihm

<sup>1)</sup> Pal. fr. Terr. crét. II, S. 367, Taf. 230, Fig. 1—3.

die obere Knötchenreihe stärker hervor und besteht aus schärfer abgegrenzten kleinen Knoten als bei meinen Originalen.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten zh: Algermissen.

***Cerithium Wunstorfi* n. sp.**

Taf. 10, Fig. 4.

Höhe 8 mm, Breite 4 mm.

Das einzige Gehäuse dieser Art, welches mir vorliegt, ist schlank turmförmig; die Umgänge, deren Zahl etwa acht beträgt, sind beträchtlich gewölbt und treppenförmig voneinander abgesetzt. Die Skulptur besteht aus Spiralrippen, feinen Querstreifen und Querwülsten; letztere erstrecken sich auf dem oberen Teil des Gehäuses fast über die ganze Fläche der Umgänge, sind aber auf dem unteren Teil des Gehäuses auf die Mitte der Umgänge beschränkt. Von den Spiralrippen treten 3 bis 4 auf jeder Windung scharf hervor, außerdem sind, besonders auf der letzten Windung, noch schwächere Spiralrippen sichtbar.

*C. Wunstorfi* ist der Jugendform der vorigen Art sehr ähnlich, ist aber beträchtlich kleiner und hat eine andere Skulptur; vor allem fehlt bei ihm das deutlich abgegrenzte, mehr oder weniger in Körner aufgelöste Band an der oberen Naht, auch stehen die Spiralrippen weiter von einander entfernt und sind weniger zahlreich als bei *C. subspinosum* DESH.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten s: Algermissen.

***Cerithium Zeisei* WOLLEMAN.**

1903. *Cerithium Zeisei* WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, S. 32, Taf. 4, Fig. 14 u. 15.

***Cerithium Beyschlagi* WOLLEMAN.**

1903. *Cerithium Beyschlagi* WOLLEMAN, A. a. O. S. 33, Taf. 4, Fig. 12.

Diese beiden letzten Arten haben sich in den Tardefurcatusschichten von Algermissen massenweise in einer wenige Centimeter mächtigen Bank im oberen Teil des Aufschlusses gefunden. Da diese Bank jetzt vollständig abgebaut ist, so konnte ich kein neues

Material sammeln; ich verweise deshalb auf Abbildung und Beschreibung a. a. O.

*Cerithium Frickei* n. sp.

Taf. 10, Fig. 5.

Trotzdem mir von dieser neuen Art nur ein nicht ganz vollständiges Gehäuse bekannt geworden ist, welches Eigentum der Herzoglichen technischen Hochschule in Braunschweig ist, so trage ich doch kein Bedenken, auf dieses Stück eine neue Art zu begründen, da die Skulptur äußerst charakteristisch ist. An der oberen Naht befindet sich eine abgerundene Spiralrippe mit kleinen stumpfen Knoten, unter welcher eine zweite, ähnliche, aber schwächere Rippe liegt; darauf folgen mehrere feine, glatte Spiralstreifen. In der Nähe der unteren Naht befindet sich eine schmale, stärker hervorragende Spiralrippe mit Knoten, welche entfernter stehen und etwas stärker sind als die Knoten der oberen Spiralrippen. Hinsichtlich der Gestalt steht unsere Art *Cerithium Gottfriedi* WOLLEMAN<sup>1)</sup> sehr nahe, hat aber eine andere Skulptur.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten s: Algermissen.

*Aporrhais* DILLWYN.

*Aporrhais bicarinatoides* WOLLEMAN.

Taf. 10, Fig. 6 und 7.

1903. *Aporrhais bicarinatoides* WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, Dieses Jahrbuch, Bd. 24, S. 33, Taf. 4, Fig. 16 u. 17.

A. a. O. habe ich zwei sehr unvollständige Gehäuse abbilden lassen; vollständige Exemplare sind leider auch jetzt noch nicht gefunden, doch zeigen die beiden jetzt dargestellten Exemplare wenigstens die Anfangswindungen, welche bei meinen zuerst abgebildeten Originalen fehlen. Die Spiralrippen sind besser erhalten und treten deshalb deutlicher hervor; zwischen den beiden Kielen sind bei dem größeren Exemplar drei, unter- und oberhalb

<sup>1)</sup> Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms, S. 168, Taf. 8, Fig. 7.

derselben je sechs Spiralrippen sichtbar. Die Querrrippen sind besonders auf den Anfangswindungen gut erhalten; sie bilden, wie dieses besonders bei dem kleineren Exemplar zu sehen ist, beim Übergang über die Kiele kleine Knötchen.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten zS: Algermissen.

### *Aporrhais elongata* (SOW.?) GARDNER.

Taf. 10, Fig. 8 und 9.

1836. *Rostellaria elongata* Sow., FITTON, Observations on some of the strata between the chalk and the oxford oolite. Transac. of the geol. soc. of London, Serie 2, Bd. 4, S. 336, Taf. 11, Fig. 16.  
 1875. *Aporrhais elongata* Sow., GARDNER, On the gault Aporrhaidae. The geol. magazine, New series, Dekade 2, Bd. 2, S. 126, Taf. 5, Fig. 2 u. 3.

Von dieser aus dem Gault von Folkestone bekannten Art liegen mir zwei unvollständige Gehäuse von Algermissen vor, welche mit den Abbildungen bei GARDNER a. a. O. hinsichtlich der Gestalt und Skulptur so genau übereinstimmen, daß ich kein Bedenken trage, dieselben trotz ihrer Unvollständigkeit zu der angegebenen Spezies zu stellen. Die Skulptur besteht auf dem oberen Teil des Gehäuses aus feinen Spiralrippen, noch feineren Querstreifen und schwach gebogenen Querwülsten, welche an der unteren Naht beginnen und fast die obere Naht erreichen. Der Teil der Umgänge, welcher unmittelbar unter der oberen Naht liegt, erscheint etwas eingeschnürt; die auf ihm liegenden drei bis vier Spiralrippen treten deutlicher hervor als die übrigen.

Die Stücke von Algermissen stimmen besonders mit Fig. 2 bei GARDNER a. a. O. überein, weniger mit der schlechten Abbildung bei FITTON a. a. O. Mir scheint es überhaupt zweifelhaft zu sein, ob die betreffende SOWERBYSche Spezies mit der Art GARDNERs identisch ist. Die oberen Teile der Gehäuse von *A. elongata* eignen lebhaft an die oben beschriebene *Scalania Clementina* MICHELIN sp., sind jedoch nicht so schlank, da der Durchmesser der Umgänge, welcher etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so groß ist als deren Höhe, bedeutend schneller zunimmt als bei der betreffenden *Scalania*.

**Aporrhais bicarinata** DESH. sp.

1842. *Rostellaria bicarinata* DESH., LEYMERIE, Sur le terrain crétacé du dép. de l'Aube II. Mem. de la soc. géol. de France, Bd. 5, S. 14 u. 31. Taf. 17, Fig. 14.  
 1900. *Aporrhais* » » WOLLEMAN, Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocoms, S. 172, Taf. 8, Fig. 8–10.

Diese im Neocom häufig vorkommende Spezies liegt mir aus dem Unteren Gault vom Mastbruch bei Braunschweig vor; vielleicht gehört auch ein nicht sicher bestimmbares Bruchstück von Timmern zu ihr. Wahrscheinlich ist auch *Pterocera Fittoni* FORBES bei EWALD<sup>1)</sup> hierher zu stellen, welche von letzterem Autor aus dem unteren Gault von Ahaus erwähnt wird.

Unterer Gault (Aptien) s: Mastbruch, Timmern (?).

**Rostellaria** LAMARCK.

cf. *Rostellaria Parkinsoni* SOW. bei PICTET et ROUX (non SOW.).

1899. *Rostellaria Parkinsoni* PICTET et ROUX, Moll. foss. qui se trouvent dans les grès verts des environs de Genève, S. 251, Taf. 24, Fig. 5.

Zwei unvollständige Skulptursteinkerne, von denen der eine bei Vöhrum, der andere bei Gliesmarode gefunden ist, haben große Ähnlichkeit mit der angezogenen Spezies, lassen aber infolge ihres schlechten Erhaltungszustandes keine sichere Bestimmung zu.

Mittlerer Gault. Milletianusschichten s: Vöhrum.

Oberer Gault. Interruptusschichten s: Gliesmarode.

**Buccinum** ADAMS.**Buccinum gaultinum** D'ORB.

Taf. 10, Fig. 10 und 11.

1842. *Buccinum gaultinum* D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. II, S. 350, Taf. 233, Fig. 1:2.  
 1974. » » » PRICE, On the gault of Folkestone, Quarterly journal of the geol. soc. of London, B. 30, Taf. 25, Fig. 1 u. 2.  
 1903. *Fusus* (?) *Schrammeni* WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gault von Algermissen, Dieses Jahrb., Bd. 24, S. 34, Taf. 5, Fig. 3.

<sup>1)</sup> Monatsber. d. Königl. Akad. d. Wissensch. zu Berlin, Jahrg. 1860, S. 344.

Mir lag von dieser bislang aus Deutschland nicht bekannt gewordenen Art bei Abfassung meiner Arbeit über die Fauna des Gaults von Algermissen so mangelhaftes Material vor, daß es nicht möglich war, die Gattung sicher festzustellen. Neben mehreren kleineren Bruckstücken stand mir nur das a. a. O. abgebildete Exemplar zur Verfügung, welches auch recht unvollständig ist, da die Anfangswindungen und die Außenlippe fehlen; außerdem ist dasselbe seitlich zusammengedrückt und hat deshalb ein *Fusus*-ähnliches Aussehen bekommen. Nachdem nun von Herrn SCHRAMMEN noch fünf einigermaßen vollständige Exemplare bei Algermissen gesammelt sind, konnte die Identität der Art mit der angezogenen D'ORBIGNYSchen Spezies festgestellt werden, besonders auf Grund der guten Abbildungen bei PRICE a. a. O.; die Abbildung bei D'ORBIGNY stellt ein so schlecht erhaltenes Bruchstück dar, daß seine Figur nicht im geringsten die charakteristischen Eigenschaften der Spezies erkennen läßt. Das von mir jetzt abgebildete Exemplar ist das vollständigste, welches bislang gefunden ist; es ist etwa 44 mm hoch, die Außenlippe fehlt. Das kleinere Stück ist noch unvollständiger, zeigt aber die Skulptur gut und läßt außer den mit konvexer Seite nach hinten gebogenen Anwachsstreifen, wenig hervortretende Spiralstreifen erkennen, die schon bei mäßiger Abreibung verloren gehen und deshalb auf dem größeren Stück nicht mehr sichtbar sind.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten zh: Algermissen.

### Rapana SCHUMACHER.

#### *Rapana gracillima* WOLLEMAN.

Taf. 10, Fig. 12.

1903. *Rapana gracillima* WOLLEMAN; Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, Dieses Jahrb., Bd. 24, S. 33, Taf. 5, Fig. 1 u. 2.

Wie die von mir a. a. O. im Text gemachten Größenangaben zeigen, hat der Lithograph auf der betreffenden Taf. 5 den die natürliche Größe angehenden Strich zu lang gezeichnet; die wirkliche Höhe beträgt etwas über 8 mm, der Strich ist aber 19 mm

lang gezeichnet. Da die Jugendform von den erwachsenen Exemplaren dadurch abweicht, daß bei ihr die Öffnung in der *Columella* noch wenig entwickelt ist, so ist zur Ergänzung der früheren Abbildungen jetzt ein junges nur 6 mm hohes Exemplar abgebildet, bei welchem zugleich die Skulptur sehr gut erhalten ist. Große Ähnlichkeit hinsichtlich der Gestalt hat unsere Art mit der in den japanischen Meeren lebenden viel größeren *Rapana bezoar* L.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten zh: Algermissen.

### *Cinulia* GRAY.

#### *Cinulia inflata* Sow. sp.

Taf. 10, Fig. 13 und 14.

1836. *Auricula inflata* Sow., Fitton, Observations on some of the strata between the chalk and the oxford oolite. Trans. of the geol. soc. of London Bd. 4, S. 336, Taf. 11, Fig. 11.  
 1842. *Ringinella inflata* D'ORB., Pal. fr. Terr. crét. II, S. 128, Taf. 168, Fig. 1—4.  
 1903. *Cinulia inflata* Sow., sp., WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, Dieses Jahrb., Bd. 24, S. 35.

Exemplare mit gut erhaltener Schale finden sich ziemlich häufig bei Algermissen und lassen alle Feinheiten der Skulptur ausgezeichnet erkennen; das größte ist etwa 13 mm hoch und 8 mm breit. Am besten stimmen sie mit der Abbildung bei FITTON a. a. O. überein; das D'ORBIGNYSche Original hat eine etwas stärker gebogene Außenlippe.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten zh: Algermissen.

#### *Cinulia cannabis* n. sp.

Taf. 10, Fig. 15 und 16.

1903. *Cinulia* sp., WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, Dieses Jahrb., Bd. 24, S. 35.

Das kleine, etwa 4 mm hohe Gehäuse dieser neuen Spezies erinnert infolge seiner Gestalt und glatten Oberfläche an ein Haufkorn. Der letzte Umgang ist etwa viermal so hoch als die übrigen Windungen zusammen. Die Mündung ist sichelförmig, oben zugespitzt und unten abgerundet. Die Außenlippe ist umgeschlagen

und stark verdickt; sie trägt an ihrem unteren Ende drei stumpfe, zahnähnliche Wülste, von denen der mittlere beträchtlich kleiner als die anderen ist. Die Innenlippe ist ebenfalls umgeschlagen und verdickt und trägt in der Mitte einen kleinen Zahn, darunter einen schmalen, ringförmigen Wulst, unter dem sich bisweilen noch einige schwache, kurze Leisten befinden. Die Oberfläche trägt feine Spiralfurchen und gekrümmte Querwülste, welche so schwach sind, daß die Oberfläche dem bloßen Auge fast glatt erscheint.

Von dieser Art, von welcher mir bei Abfassung meiner oben erwähnten Schrift nur ein Bruchstück vorlag, sind mir inzwischen vier ziemlich vollständige Exemplare bekannt geworden, welche Eigentum der Sammlung der Herzoglichen technischen Hochschule in Braunschweig sind.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten zs: Algermissen.

*Cinulia cf. incrassata* MANT. sp.

1822. *Auricula incrassata* MANT., *Geology of Sussex*, S. 110, Taf. 19, Fig. 34.

1842. *Avellana* » D'ORB., *Pal. fr. Terr. crét. II*, S. 133, Taf. 168, Fig. 13—16.

In der Sammlung der Königl. Geolog. Landesanstalt in Berlin liegt ein unvollständiger Skulptursteinkern einer *Cinulia* aus dem Flammenmergel von Neu-Wallmoden, welcher mit der angezogenen Spezies große Ähnlichkeit hat, sich aber nicht sicher bestimmen läßt, da die Mündung nicht erhalten ist.

Oberer Gault. Flammenmergel s: Neu-Wallmoden.



## Anhang.

---

### Scaphopoden.

#### Dentalium LINNÉ.

##### Dentalium splendens WOLLEMAN

1903. *Dentalium splendens* WOLLEMAN, Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen, Dieses Jahrb., Bd. 24, S. 27, Taf. 4, Fig. 4 u. 5.

Außer den a. a. O. beschriebenen Exemplaren sind bei Algermissen noch mehrere Bruchstücke gefunden, welche zu neuen Beobachtungen keine Gelegenheit bieten.

Mittlerer Gault. Tardefurcatusschichten zh: Algermissen.

---

## Verzeichnis der beschriebenen Arten.

	Unterer Gault (Aptien)	Mittlerer Gault			Oberer Gault
	Martini- schichten, Gargasmergel usw.	Milletianus- schichten	Tardefurcatus- schichten	Interruptus- schichten	Flammen- mergel
1. <i>Exogyra tuberculifera</i> KOCH u. DUNKER	+ <sup>1)</sup>	—	—	—	—
2. <i>Ostrea Stolleyi</i> n. sp. . . . .	—	—	—	+	+
3. <i>Plicatula placunea</i> LAMARCK . . . . .	+	—	—	—	—
4. » <i>gurgitis</i> PICTET et ROUX . . . . .	?	—	+	+	+
5. <i>Lima parallela</i> D'ORB. non SOW. . . . .	—	—	—	+	+
6. <i>Pecten orbicularis</i> SOW. . . . .	+	—	—	+	+
7. » <i>Behrensi</i> n. sp. . . . .	—	—	—	+	—
8. <i>Vola quinquecostata</i> SOW. sp. . . . .	—	—	—	+	+
9. <i>Aucellina aptiensis</i> D'ORB. sp. . . . .	+	—	?	—	—
10. » <i>gryphaeoides</i> SOW. sp. . . . .	—	—	—	—	+
11. <i>Inoceramus concentricus</i> PARK. . . . .	—	+	+	+	+
12. » <i>Ewaldi</i> SCHLÜTER . . . . .	+	—	—	—	—
13. » <i>sulcatus</i> PARK. . . . .	—	—	—	+	—
14. <i>Pinna Robinaldina</i> D'ORB. . . . .	+	—	—	—	—
15. <i>Arca carinata</i> SOW. . . . .	+	+	—	—	+
16. » <i>Algermissensis</i> WLLM. . . . .	—	—	+	—	—
17. <i>Nucula planata</i> DESH. . . . .	+	—	—	—	—
18. » <i>pectinata</i> SOW. . . . .	—	—	—	+	—
19. <i>Leda scapha</i> D'ORB. sp. . . . .	—	+	+	—	—
20. » <i>Levini</i> WLLM. . . . .	—	—	+	—	—
21. <i>Astarte Bodei</i> WLLM. (Niveau fragl.) . . . . .	—	—	—	—	—
22. <i>Lucina sculpta</i> PHILL. . . . .	—	—	—	+	—
23. <i>Isocardia angulata</i> PHILL. . . . .	+	—	—	—	—
24. <i>Panopaea neocomiensis</i> LEYMERIE sp. . . . .	+	—	—	—	—
25. <i>Pholadomya Eberti</i> WLLM. . . . .	+	—	—	—	—
26. » <i>Roebberae</i> n. sp. . . . .	—	—	+	—	+
27. <i>Pleurotomaria Weissmereti</i> WLLM. . . . .	—	+	+	—	—
28. » <i>fossata</i> n. sp. . . . .	—	+	—	—	—
29. » <i>Timmerniana</i> n. sp. . . . .	+	—	—	—	—
30. » <i>Arnoldi</i> n. sp. . . . .	+	—	—	—	—
31. » <i>Fingal</i> n. sp. . . . .	+	—	—	—	—

<sup>1)</sup> + = vorhanden, — = nicht vorhanden, ? = Vorhandensein fraglich.

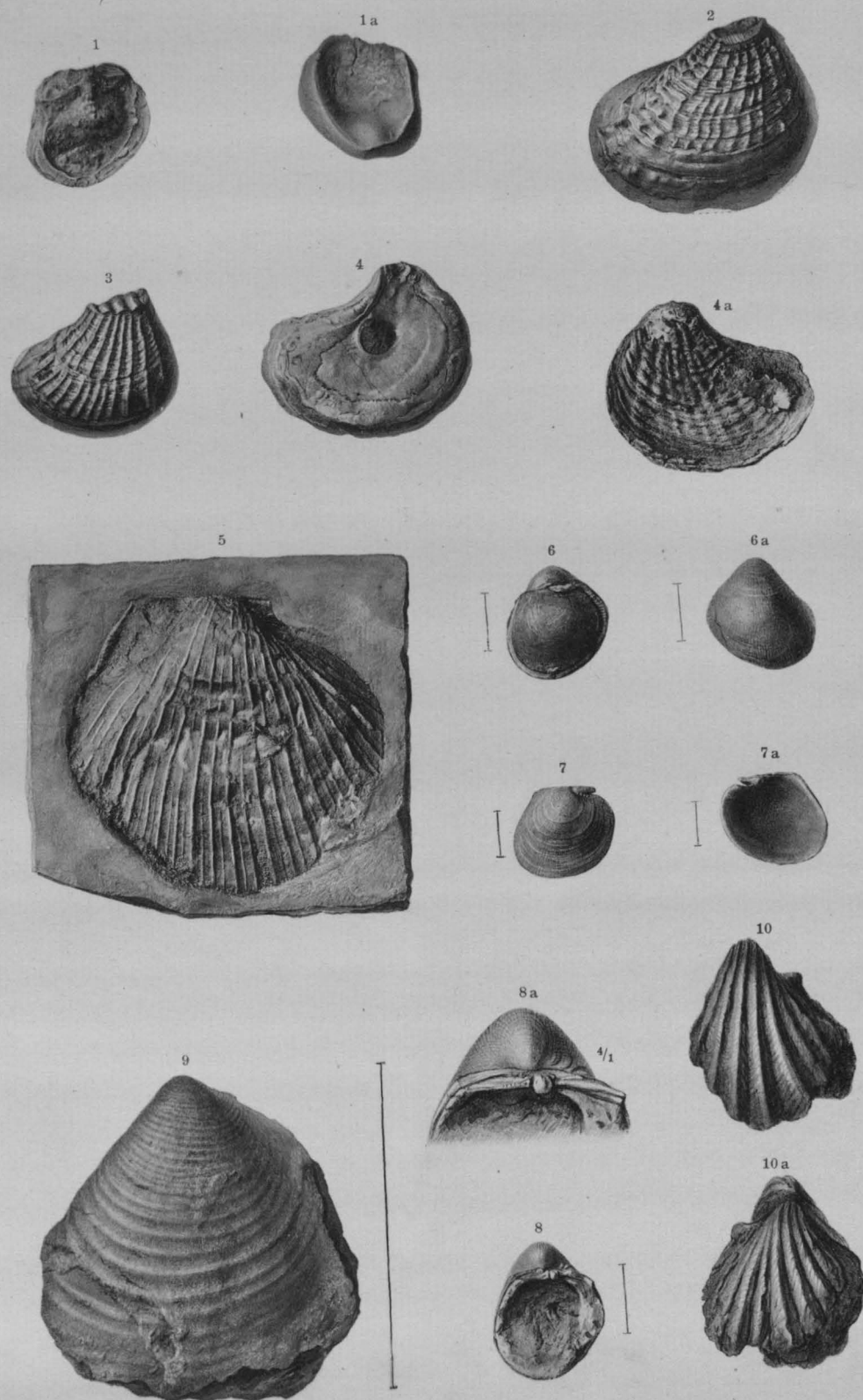
	Unterer Gault (Aptien)	Mittlerer Gault (Albien)			Oberer Gault
	Martini- schichten, Gargasmergel usw.	Milletianus- schichten	Tardifurcatus- schichten	Interrupus- schichten	Flammen- mergel
32. <i>Pleuronomaria gigantea</i> Sow. . . . .	+	—	—	—	—
33. <i>Margarita plicatilis</i> DESH. n. sp. . . .	—	—	+	—	—
34. <i>Trochus Tollothianus</i> PICTET et ROUX .	—	—	—	—	+
35. » <i>Guelferbytanus</i> n. sp. (Niv. fragl.)	—	—	—	—	—
36. <i>Solarium ornatum</i> Sow. . . . .	—	—	—	—	+
37. <i>Solarium</i> (?) n. sp. (Niveau fraglich) .	—	—	—	—	—
38. <i>Scalaria Dupiniana</i> D'ORB. . . . .	—	—	+	—	—
39. » <i>Clementina</i> MICHELIN sp. . . .	—	—	+	—	—
40. <i>Siliquaria</i> sp. . . . .	—	—	—	+	—
41. <i>Narica ous</i> n. sp. . . . .	—	—	+	—	—
42. <i>Natica gaultina</i> D'ORB. . . . .	—	—	+	—	—
43. » <i>erygna</i> D'ORB. . . . .	—	—	+	—	—
44. <i>Rissoina Dupiniana</i> D'ORB. sp. . . .	—	—	+	—	—
45. » <i>incerta</i> DESH. sp. . . . .	—	—	+	—	—
46. <i>Littorina lubrica</i> WLLM. . . . .	—	—	+	—	—
47. <i>Cerithium tectum</i> D'ORB. . . . .	—	—	+	—	—
48. » <i>Schrammeni</i> n. sp. . . . .	—	—	+	—	—
49. » <i>subspinosum</i> DESH. . . . .	—	—	+	—	—
50. » <i>Wunstorfi</i> n. sp. . . . .	—	—	+	—	—
51. » <i>Zeisei</i> WLLM. . . . .	—	—	+	—	—
52. » <i>Beyschlagi</i> WLLM. . . . .	—	—	+	—	—
53. » <i>Frickei</i> n. sp. . . . .	—	—	+	—	—
54. <i>Aporrhais bicarinatoides</i> WLLM. . .	—	—	+	—	—
55. » <i>elongata</i> GARDNER . . . .	—	—	+	—	—
56. » <i>bicarinata</i> DESH. sp. . . .	+	—	—	—	—
57. cf. <i>Rostellaria Parkinsoni</i> Sow. bei PICTET et ROUX . . . . .	—	+	—	+	—
58. <i>Buccinum gaultinum</i> D'ORB. . . . .	—	—	+	—	—
59. <i>Rapana gracillima</i> WLLM. . . . .	—	—	+	—	—
60. <i>Cinulia inflata</i> Sow. sp. . . . .	—	—	+	—	—
61. » <i>cannabis</i> n. sp. . . . .	—	—	+	—	—
62. » cf. <i>incrassata</i> MANT. sp. . . .	—	—	—	—	+
63. <i>Dentalium splendens</i> WLLM. . . . .	—	—	+	—	—

Braunschweig, den 18. Juni 1905.

## Tafel 6.

- Fig. 1. *Ostrea Stolleyi* n. sp.<sup>1)</sup> Neu-Wallmoden. Flammenmergel. — Sammlung der Herzoglichen technischen Hochschule in Braunschweig . . . . . S. 265
- Fig. 2—4. *Plicatula gurgitis* PICTET et ROUX. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN. . . . . S. 266
- Fig. 5. *Pecten Behrensi* n. sp. Linke Klappe. Groß-Biewende. *Interruptus*-Schichten. Sammlung des Herrn VOIGT . . . . . S. 268
- Fig. 6—8. *Aucellina aptiensis* D'ORB. Forstort Lehnshop bei Cremlingen. Gargasmergel. — Sammlung des Geologischen Landesmuseums in Berlin . . . S. 269
- Fig. 9. *Inoceramus Ewaldi* SCHLÜTER. Linke Klappe. Unterer Gault (Aptien). Sammlung der Herzoglichen technischen Hochschule in Braunschweig . . . S. 272
- Fig. 10. *Inoceramus sulcatus* PARK. Lehrte. *Interruptus*-Schichten. — Sammlung des Herrn HOYER . . . S. 273

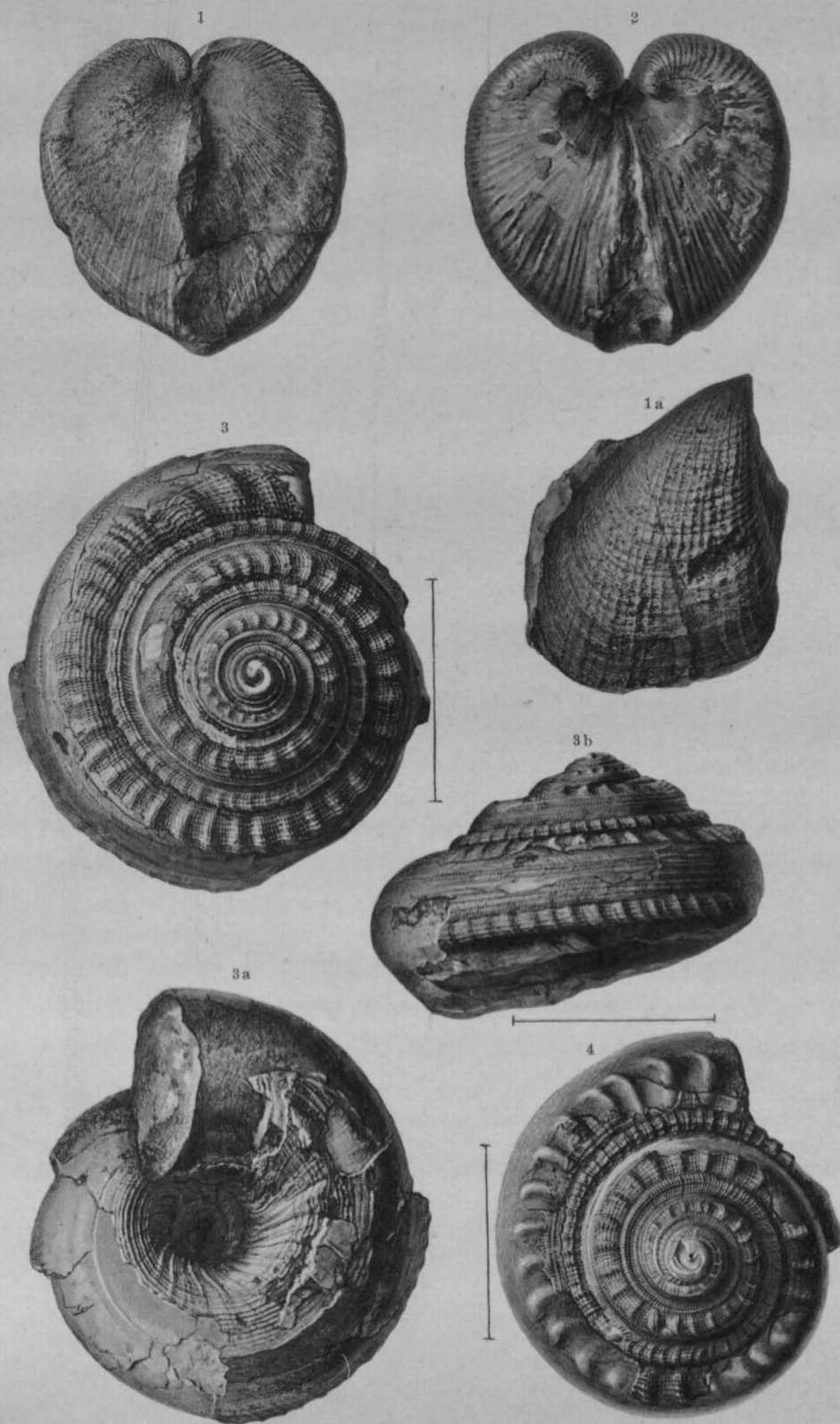
<sup>1)</sup> Die meisten Originale sind vergrößert, wie die auf den Tafeln gemachten Angaben erkennen lassen; die übrigen Stücke, bei denen eine solche Angabe fehlt, sind in natürlicher Größe abgebildet.



G. Hoffmann, gez.

## Tafel 7.

- 
- Fig. 1. *Pholadomya Roebberae* n. sp. Bannleben. Flammenmergel. — Sammlung des Herrn VOIGT. . . S. 278
- Fig. 2. Desgl. Alt-Warmbüchen. *Tardefurcatus*-Schichten. Sammlung des Geologischen Landesmuseums in Berlin . . . . . S. 278
- Fig. 3. *Pleurotomaria Weissermeli* WLLM. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . . . S. 279
- Fig. 4. Desgl. Bettmar. *Milletianus*-Schichten. Sammlung des Herrn VOIGT . . . . . S. 279
-

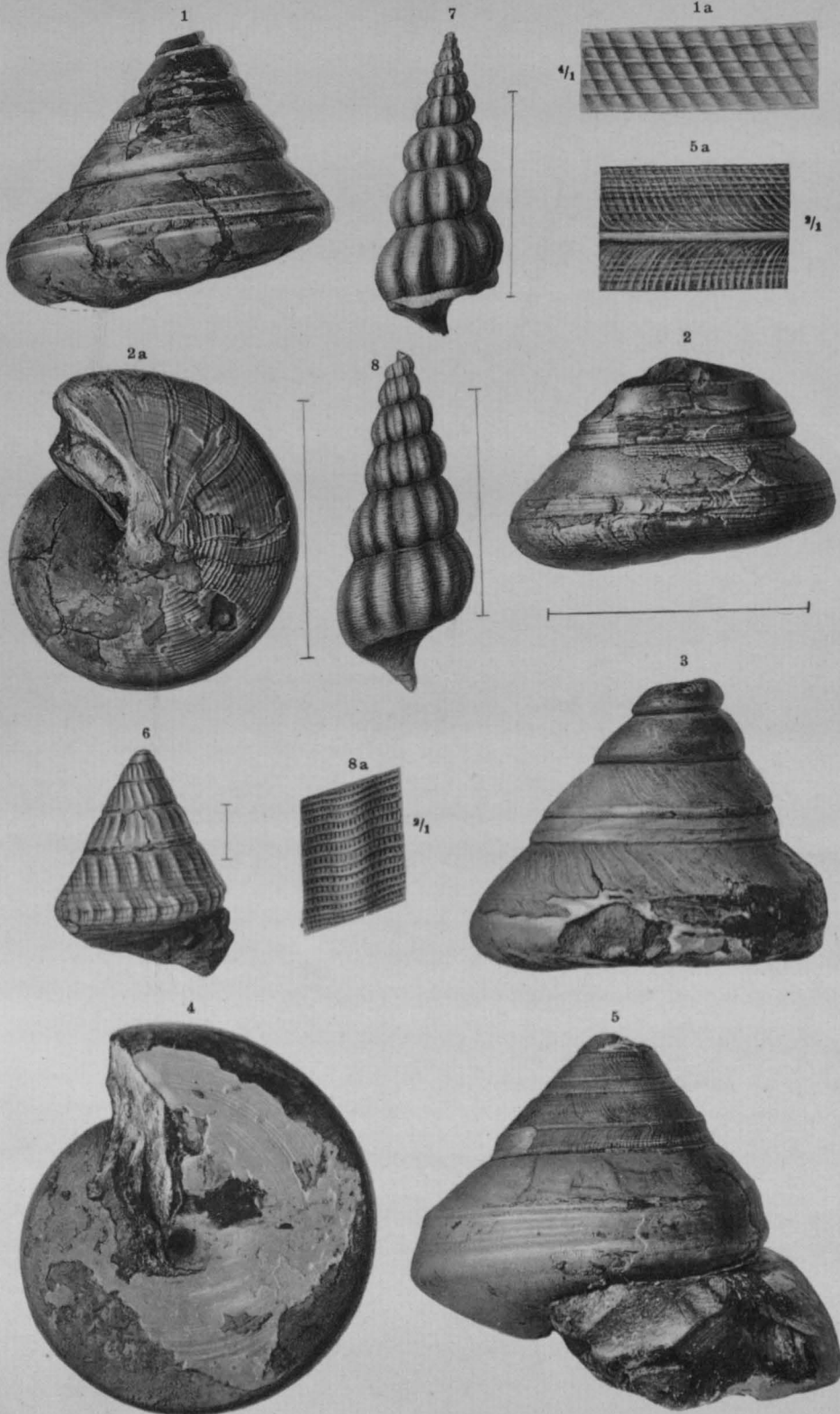


G. Hoffmann, gez.

## Tafel 8.

- 
- Fig. 1. *Pleurotomaria fossata* n. sp. Vöhrum. *Milletianus*-Schichten. — Sammlung des Herrn BODE . . . S. 280
- Fig. 2. Desgl. Sammlung der Herzoglichen technischen Hochschule in Braunschweig . . . S. 280
- Fig. 3. *Pleurotomaria Timmerniana* n. sp. Timmern. Unterer Gault (Aptien). — Sammlung des Herrn BODE . . . S. 280
- Fig. 4. Desgl. Sammlung der Herzoglichen technischen Hochschule in Braunschweig . . . S. 280
- Fig. 5. *Pleurotomaria Arnoldi* n. sp. Timmern. Unterer Gault (Aptien). — Sammlung des Herrn BODE S. 281
- Fig. 6. *Trochus Guelferbytanus* n. sp. Dauersche Zigelei bei Wolfenbüttel. — Sammlung des Herrn BODE S. 282
- Fig. 7 u. 8. *Scalaria Dupiniana* D'ORB. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . S. 285
-

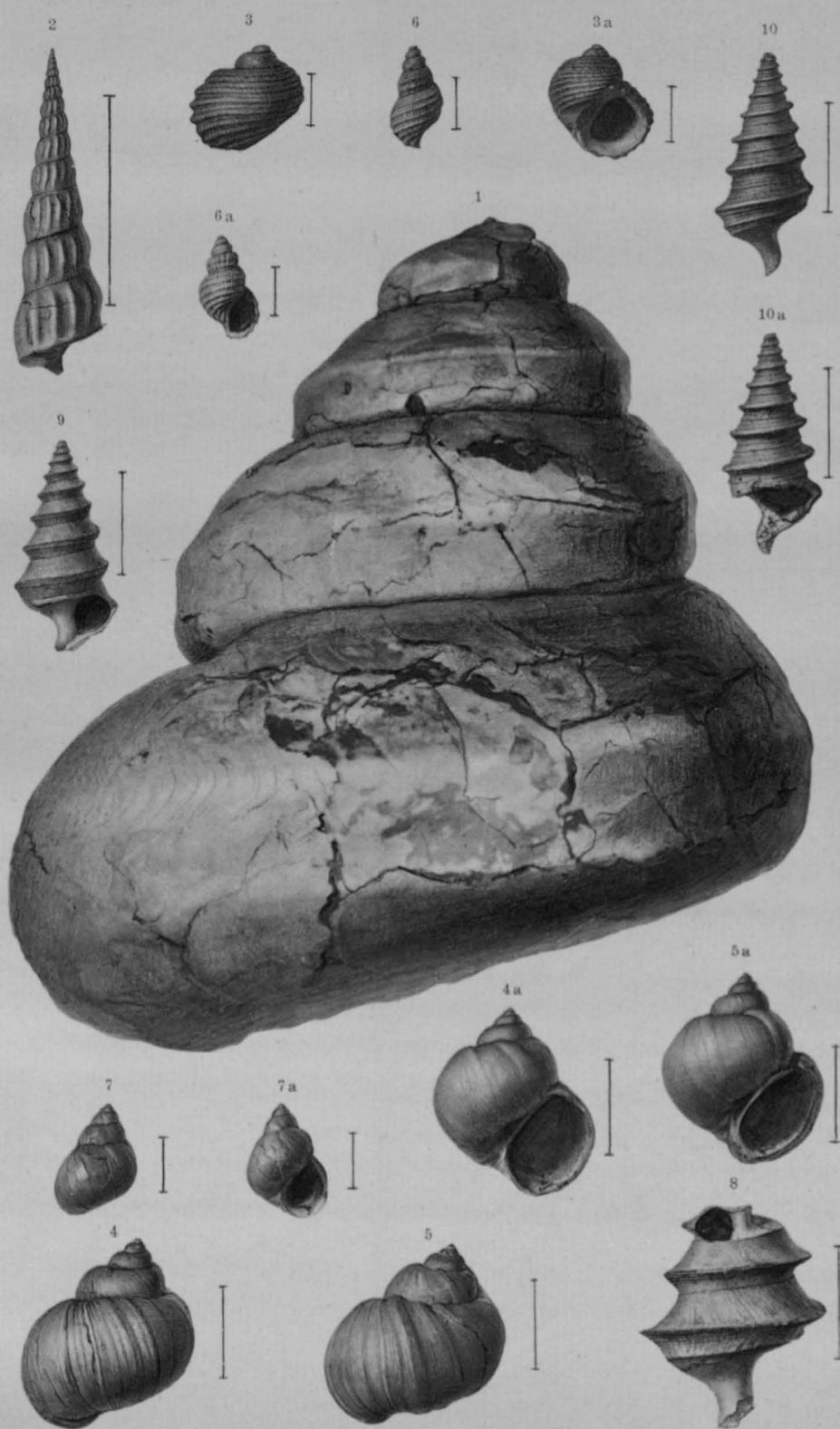




G. Hoffmann, gez.

## Tafel 9.

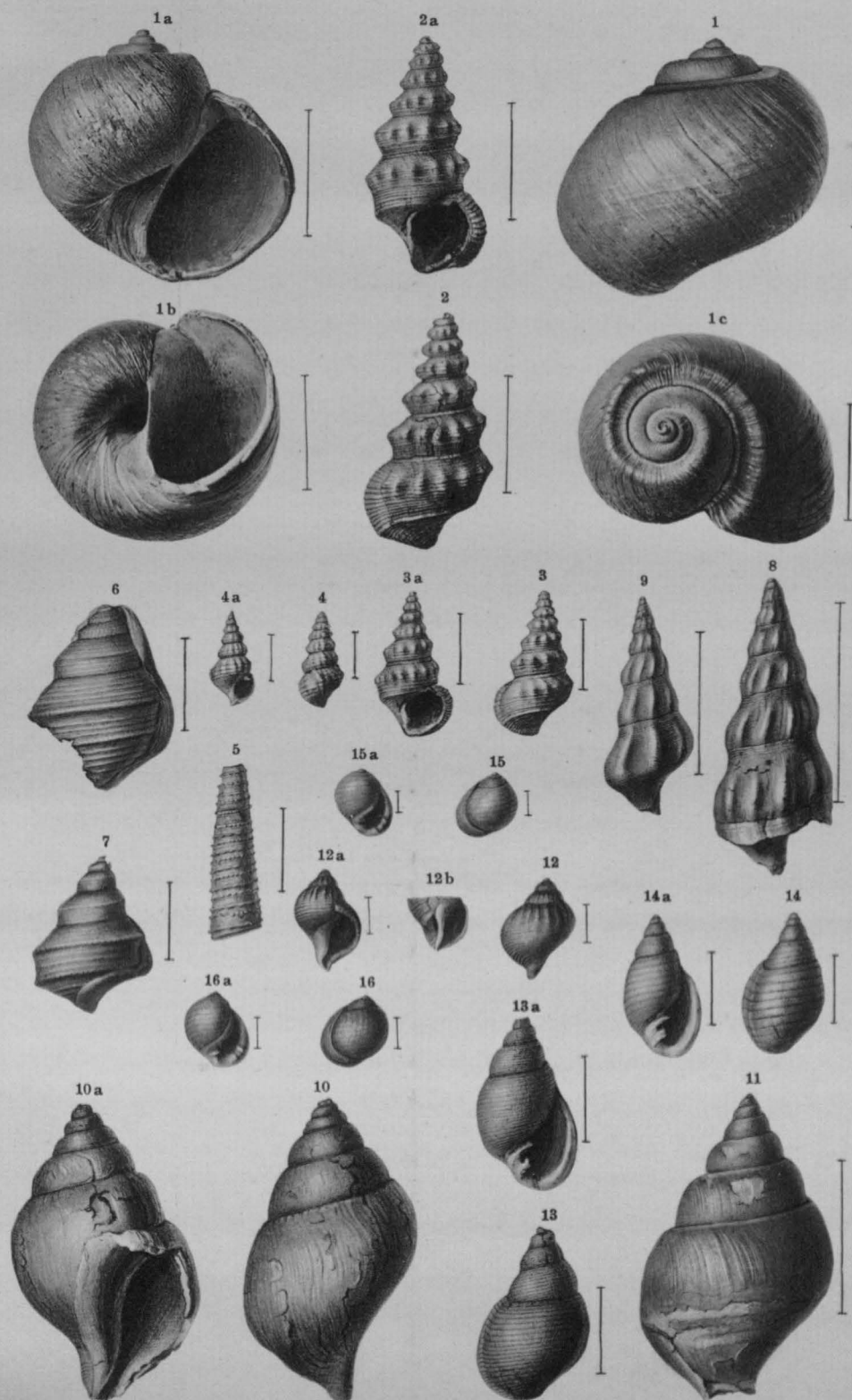
- Fig. 1. *Pleurotomaria Fingal* n. sp. Timmern. Unterer Gault (Aptien). — Sammlung des Herrn BODE S. 282
- Fig. 2. *Scalaria Clementina Michelin* sp. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . . . S. 285
- Fig. 3. *Narica ous* n. sp. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung der Herzoglichen technischen Hochschule in Braunschweig . . . . . S. 286
- Fig. 4 u. 5. *Natica ervyna* D'ORB. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . . . S. 287
- Fig. 6. *Rissoina Dupiniana* D'ORB. sp. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . . . S. 288
- Fig. 7. *Littorina lubrica* WLLM. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung der technischen Hochschule in Braunschweig . . . . . S. 289
- Fig. 8 u. 9. *Cerithium tectum* D'ORB. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . . . S. 289
- Fig. 10. *Cerithium Schrammeni* n. sp. Algermissen *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . . . S. 290



G. Hoffmann, gez.

## Tafel 10.

- Fig. 1. *Natica gaultina* D'ORB. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . . . S. 287
- Fig. 2 u. 3. *Cerithium subspinosum* DESH. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . . . S. 290
- Fig. 4. *Cerithium Wunstorfi* n. sp. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . . . S. 291
- Fig. 5. *Cerithium Frickei* n. sp. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung der Herzoglichen technischen Hochschule in Braunschweig . . . S. 292
- Fig. 6 u. 7. *Aporrhais bicarinatoides* WLLM. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . . . S. 292
- Fig. 8 u. 9. *Aporrhais elongata* GARDNER. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . . . S. 293
- Fig. 10 u. 11. *Buccinum gaultinum* D'ORB. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . . . S. 294
- Fig. 12. *Rapana gracillima* WLLM. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . . . S. 295
- Fig. 13 u. 14. *Cinulia inflata* SOW. sp. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung des Herrn SCHRAMMEN . . . . . S. 296
- Fig. 15 u. 16. *Cinulia cannabis* n. sp. Algermissen. *Tardefurcatus*-Schichten. — Sammlung der Herzoglichen technischen Hochschule in Braunschweig S. 296



G. Hoffmann, gez.